



# **MINÄ, ARKI JA AIVOVAMMA - FYSIOTERAPEUTIN ROOLI MONIAMMA- TILLISEN AIVOVAMMAKURSSIN SUUN- NITTELUSSA JA TOTEUTUKSESSA**

Laura Hartin-Kouhia

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2014  
Neurologisen fysioterapian  
erikoistumisopinnot

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Erikoistumisopinnot  
Neurologinen fysioterapia

HARTIN-KOUHIA, LAURA:

Minä, arki ja aivovamma – fysioterapeutin rooli moniammatillisen aivovammakurssin suunnittelussa ja toteutuksessa

Opinnäytetyö 45 sivua, joista liitteitä 12 sivua  
Marraskuu 2014

---

Uusia aivovammoja on arvioitu syntyvän Suomessa jopa 60 000 – 100 000 vuosittain. Niiden invalidisoiva merkitys on suuri erityisesti nuorilla. Tarkkaa tilastoa aivovammojen epidemiologiasta ei ole, mutta Suomessa vammojen syntyyn liittyy useimmissa tapauksissa alkoholi. Aivovammat pystytään määrittelemään syntytapansa perusteella eri kriteerein, mutta niiden vaikeusasteluokittelu on haastavaa, sillä jo luokittelutapoja on useita eikä alkuperäinen luokittelu pidä välttämättä paikkaansa pysyvästi, sillä fysiologiset muutokset saattavat muuttaa vaikeusastetta.

Pirkanmaan Erikoiskuntoutus oy on vaatimaan neurologiseen ja kipukuntoutukseen erikoistunut yksityinen kuntoutuslaitos Tampereella. Viimeisen vuoden aikana siellä on kehitetty moniammatillista aivovammakurssia. Kurssi on kehitetty Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntoutusohjaajien näkemän tarpeen perusteella yhteistyössä usean eri ammattiryhmän voimin. Kurssilla kuntoutujat tapaavat neurologin, neuropsykologin, sosiaalityöntekijän, toimintaterapeutin, fysioterapeutin ja puheterapeutin. Kurssin tavoitteena on antaa selviytymisen keinoja aivovammakuntoutujan arkeen. Siinä missä kurssin tavoite on vastata kuntoutujien tarpeisiin ja tavoitteisiin, on tavoitteena myös tuottaa tehokasta ja vaikuttavaa kuntoutusta kustannustehokkaasti. Moniammatillisen intensiivisen kuntoutuksen on todettu olevan aivovammakuntoutujilla vaikuttavaa. Ryhmämuutoinen kuntoutus on puolestaan kustannustehokasta. Lisäksi se tarjoaa vertaistukea ryhmässä oleville kuntoutujille.

Fysioterapian näkökulmasta fyysiseen toimintakykyyn vaikuttaa suurimmalla osalla aivovammakuntoutujista erityisesti toiminnallinen tasapaino. On kuitenkin mahdollista, että kuntoutujalla on myös muita vammoja, muun muassa erilaisia halvauksia tai pareeseja. Erilaisia toiminnallisen tasapainon testejä on olemassa useita, mutta niistä kaikki eivät ole aivovammakuntoutujille sopivia. Tämän työn perusteella on Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen käyttöön valittu suomalaisen työryhmän kehittämä testistö. Myös muussa tutkimisessa ja fysioterapian toteutuksessa käytetään näyttöön perustuvia ja tutkittuja menetelmiä. Toimintakyvyn luokituksessa pyritään käyttämään ICF-luokitusta.

Tässä työssä kuvataan lisäksi kurssin suunnittelua ja toteutusta fysioterapeutin näkökulmasta. Työssä kerrotaan, mitä nimenomaan fysioterapeutin on tarvinnut huomioida suunnittelussa, siitä pohjatyöstä ja niistä ratkaisuista mitä esimerkiksi tutkimusmenetelmien valintaan on tehty sekä fysioterapeutin roolista laajassa moniammatillisessa tiimissä.

---

Asiasanat: aivovamma, kuntoutus, moniammatillisuus, fysioterapia, tasapaino, toimintakyky

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Professional studies of specialization  
Neurological Physiotherapy

HARTIN-KOUHIA, LAURA:

Me, daily life and my TBI – the role of a physiotherapist in planning and executing multidisciplinary course for patients with traumatic brain injury

Bachelor's thesis 45 pages, appendices 12 pages  
November 2014

---

It is estimated that there are 60 000 - 100 000 traumatic brain injuries (TBIs) occurring in Finland yearly. Their disabling effect is particularly strong in the young. There are no specific statistics of the epidemiology of TBIs, but in Finland in most cases alcohol is involved. TBIs can be classified according to the way they occurred, but their classification to levels of severity is challenging, because there are several different ways of classification and the original classification may not stay relevant, as the physiological changes may affect the level of severity.

Pirkanmaan Erikoiskuntoutus oy is a private rehabilitation centre in Tampere specialising in demanding neurological rehabilitation and pain rehabilitation. During the last year, they have been developing a multidisciplinary course on TBI. The course is developed based on the need identified by the rehabilitation counsellors of the Pirkanmaa health care district, and in cooperation with several different groups of professionals. On the course, patient meets a neurologist, a neurophysiologist, a social worker, an occupational therapist, a physiotherapist and a speech therapist. The aim of the course is to provide the TBI patient with means of coping with daily life. The course targets to offer the patients solutions to daily needs and goals, but it also aims to create efficient rehabilitation cost effectively. Multidisciplinary intensive rehabilitation has been found to be effective on TBI patients. Rehabilitation in groups on the other hand is cost effective. In addition, it provides peer support.

From the point of view of physiotherapy, ability to function of most TBI patients is specifically affected by their dynamic balance. It is possible however, that the patient has other injuries too, such as a stroke or a palsy, for example. There are several different ways to test dynamic balance, but not all of them are suitable to be used with patient suffering from a TBI. Based on this study, a group of tests developed by a Finnish team of professionals was chosen to be used at Pirkanmaan Erikoiskuntoutus. In all examination and execution of physiotherapy, methods based on evidence and research are used. In the classification of ability to function, ICF is aimed to be used.

In addition, this thesis describes the planning and execution of the course from the point of view of a physiotherapist. The thesis will explain what key points a physiotherapist has had to take into account during the planning process. It will describe the preliminary research and solutions that were used to establish the methods of research as well as the role of a physiotherapist in a large multidisciplinary team.

---

Key words: traumatic brain injury (tbi), rehabilitation, multidisciplinary, physiotherapy, balance, ability to function

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	MIKÄ ON AIVOVAMMA? .....	7
2.1	Aivovammojen epidemiologia.....	7
2.2	Aivovamman määritelmä.....	8
2.2.1	Glasgow’n kooma-asteikko eli GCS.....	8
2.2.2	Post-traumaattisen amnesian arviointi .....	10
2.3	Aivovammojen eri syntymekanismit ja aivovammojen vaikeusasteet .....	10
2.3.1	Lievät aivovammat.....	11
2.3.2	Keskivaikeat aivovammat .....	12
2.3.3	Vaikeat aivovammat.....	12
2.3.4	Erittäin vaikeat aivovammat .....	13
2.4	Aivovammojen haittaluokittelu .....	13
3	AIVOVAMMAKUNTOUTUJIIEN FYSIOTERAPIA .....	15
3.1	ICF:n käyttö aivovammakuntoutujilla .....	15
3.2	Aivovammakuntoutujien fyysinen toimintakyky .....	16
3.2.1	Toimintakyvyn testaaminen tasapainon ja kävelyn näkökulmasta .....	17
3.3	Fysioterapiamenetelmiä aivovammakuntoutujilla .....	18
3.3.1	Moniammatillinen, intensiivinen kuntoutus.....	19
4	MONIAMMATILLINEN AIVOVAMMAKURSSI .....	21
4.1	Kurssin kuvaus; kohderyhmä ja tavoitteet.....	22
4.2	Fysioterapeutin rooli kurssin suunnittelussa.....	23
4.3	Fysioterapeutin rooli kurssin toteutuksessa .....	23
4.4	Fysioterapeutti moniammatillisessa tiimissä .....	24
5	POHDINTA.....	26
	LÄHTEET .....	28
	LIITTEET .....	33
	Liite 1. Yleinen ICF-ydinlista .....	33
	Liite 2. ICF: aivovammojen laaja ydinlista .....	34
	Liite 3. Testipatteristo toiminnallisen tasapainon testaamiseen .....	39
	Liite 4. Kelan tarjoamat kuntoutuskurssit .....	41
	Liite 5. Aivovammakurssin mainos.....	45

## 1 JOHDANTO

Arvioidaan, että aivovamman saa Suomessa vuosittain 15 000 - 20 000 henkilöä. Heistä puolet on 15-34 –vuotiaita ja alle 45 –vuotiaiden ryhmässä kaksi kolmasosaa aivovammoista tapahtuu miehille. Aivovammojen invalidisoiva vaikutus erityisesti nuorilla on jo kansantaloudellisesti merkitsevää. Suomessa arvioidaan elävän noin 100 000 henkeä joilla on pysyvä aivovamman jälkitila (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008).

Aivovammojen hoidon ja kuntoutuksen suositellaan olevan moniammatillista ja kuntoutujan yksilölliset tarpeet huomioivaa. Keskivaikeissa aivovammoissa intensiivisyys ja seuranta kuntoutuksessa näyttävät olevan vaikuttavia. Myös vertaistuen merkitys on huomattu hyödylliseksi (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008).

Pirkanmaan Erikoiskuntoutus oy on Tampereella sijaitseva yksityinen fysioterapiayritys, joka on erikoistunut laaja-alaisesti vaativaan neurologiseen sekä kipukuntoutukseen. Yritys on perustettu vuonna 1982 ja 32 toimintavuoden aikana sen toiminta on laajentunut kattamaan fysioterapiapalveluiden lisäksi myös toimintaterapiapalvelut. Näiden lisäksi saman katon alta löytyvät jalkaterapeutti, hieroja, neuropsykologi, kaksi puheterapeuttia ja neurologi. Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen toimintaa leimaa vahva moraali laadukkaana kuntoutuksen tuottamisesta, eteenpäin menemisen halu, tahto luoda ja kokeilla aina uutta ja ottaa sen vuoksi rohkeitakin askeleita. Viimeisimpänä yritykseen on perustettu teknisavusteista kuntoutusta hyödyntävä Terkku-klinkka ja sen tiimoilta Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksessa kehitetty teknisavusteinen pienryhmäkuntoutus, Terkku-ryhmäkuntoutus. Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen kuntoutujat ohjautuvat usean eri väylän kautta. Maksajatahona kuntoutukseen voi olla kuntoutujan kotikunta, Kela, sairaanhoitopiiri, vakuutusyhtiö tai kuntoutuja itse.

Kustannustason nousu kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla vaikuttaa myös kuntoutuksen saamiseen. Kuntoutuksen tulisi olla vaikuttavaa ja kustannustehokasta. Tämän työn pohjana onkin Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksessa luotu uusi tuote, moniammatillinen aivovammakurssi. Kurssin avulla pyritään vastaamaan pääasiassa kuntoutujien mutta myös maksajatahojen tarpeisiin tehokkaasta ja vaikuttavasta kuntoutuksesta. Työn tavoitteena on ollut selvittää fysioterapeutin roolia kyseisen kurssin suunnittelussa ja valottaa ajatuksia siitä, miten kurssi on suunniteltu toteutettavan. Näiden lisäksi työn tar-

koitus on ollut näyttöön perustuen selvittää aivovammakuntoutujille sopivia, erityisesti fyysistä toimintakykyä ja nimenomaan tasapainoa mittaavia menetelmiä. Näitä menetelmiä hyödynnetään kurssilla fysioterapeutin tekemissä alku- ja loppumittauksissa. Työ avaa lisäksi moniammatillisuutta, sen tehokkuutta ja erityisesti fysioterapeutin toimimista osana moniammatillista tiimiä.

## 2 MIKÄ ON AIVOVAMMA?

Vuosina 1991-2000 Suomessa sairaalassa hoidettiin aivovammaan sairastuneita 100/100 000 henkeä kohden vuodessa, käytännössä tämä tarkoittaa n. 15 000-20 000 aivovamman saanutta vuodessa (Aivovamma: Käypä hoito –suositus 2008). Tieto on peräisin Käypä hoito- suosituksesta vuodelta 2008, mutta huomionarvoista on, että saman vuoden teksti Terveysportista koskien aivovammojen epidemiologiaa, kehottaa käyttämään esiintymisen arvioina 300-400/100 000 henkeä/vuosi (Aivovammojen epidemiologia 2008). Kaikkia tapauksia ei koskaan edes diagnosoida tai ne eivät vaadi sairaalahoittoa (Aivovamma: Käypä hoito –suositus 2008). Esimerkiksi yliopisto-opiskelijoilla tehdys- sä tutkimuksessa selvisi, että vain joka neljäs tai viides kävi aivovamman takia lääkäris- sä (Segalowitz & Lawson 1995, 309–319). Muun muassa tämän perusteella onkin arvi- oitu, että kaikkiaan Suomessa saisi aivovamman jopa 1 500–2 000/100 000 henkeä vuo- dessa, mikä tarkoittaa käytännössä noin 60 000–100 000 uutta vammaa vuosittain (Ai- vovammojen epidemiologia 2008). Pysyviä haittoja aivovammasta on arvioitu jäävän n. 2,3% väestöstä. Arvio perustuu yhdysvaltalaiseen tutkimukseen ja Suomessa on todettu esiintyvyyden olevan samaa luokkaa Yhdysvaltojen kanssa (Aivovammojen epidemio- logia 2008). Tutkimuksesta riippuen arvio jälkioireiden esiintyvyydestä vaihtelee kui- tenkin jopa 7% väestöstä (Gordon ym. 1998, 39–56).

### 2.1 Aivovammojen epidemiologia

Merkittävää on, että tarkkaa tietoa tapaturmaisten aivovammojen epidemiologiasta Suomessa ei ole. Näin ollen moni luku perustuu arvioon, joka on tehty mm. Yhdysvalta- laistutkimusten perusteella. On kuitenkin selvitetty, että Skandinaviassa epidemiologi- assa korostuu alkoholin osuus vammojen synnyssä, erityisesti kaatumiseen ja putoami- seen liittyvissä vammoissa. Noin puolet vammoista tulee nuorille, 15-34 –vuotiaille (Aivovammojen epidemiologia 2008). Kuolinsyytilastojen perusteella aivovamma on kuolinsyynä n. 1000 tapauksessa vuosittain. Alle 45 –vuotiailla se on yleisin välittö- mään kuolemaan johtava syy (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008) Suomessa sairaalassa hoidettavista aivovammoista selvästi eniten, 65% syntyy putoamis- ja kaa- tumistapaturmissa. Liikenneonnettomuuksissa syntyy 20% vammoista, väkivaltatapah- tumissa 5% ja loput 10% sekalaisista syistä (Alaranta, Koskinen, Turkka 2002, 4801– 4804 ).

## 2.2 Aivovamman määritelmä

Jotta voidaan puhua aivovammasta, tulee määritelmän mukaan päähän kohdistuneeseen traumaan liittyä joku viidestä tekijästä, jotka Käypä hoito –suositus luettelee seuraavasti:

1. minkä tahansa pituinen tajunnan menetys
2. millainen tahansa muistin menetys, joka koskee vammaa välittömästi edeltäneitä tai seuraavia tapahtumia
3. mikä tahansa henkisen toimintakyvyn muutos (esimerkiksi "pökertyminen", desorientaatio, sekavuus) vammautumisen yhteydessä tai
4. paikallista aivovauriota osoittava neurologinen oire tai löydös, joka voi olla ohimenevä tai pysyvä
5. osoitukseksi riittää myös aivojen kuvantamistutkimuksissa todettava vamma-muutos

Päähän kohdistuneen trauman tulee olla todennettavissa joko ulkoisesti havaitsemalla, luotettavan todistajan kertoman tai muiden luotettavien tapahtumatietojen perusteella (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008). Lähteestä riippuen aivovammat luokitellaan aivotärähdyksistä vaikeisiin vammoihin (Avainasiaa aivovammoista 2009, 7–8) tai lievistä vammoista vaikeisiin vammoihin (Powell 2005, 40–46). Aivovammojen luokittelussa käytetään kansainvälisesti Glasgow’n kooma-asteikkoa (Glasgow coma score/scale, GCS) sekä vammanjälkeisen eli posttraumaattisen amnesian (PTA) kestoa.

### 2.2.1 Glasgow’n kooma-asteikko eli GCS

Glasgow’n kooma-asteikko (GCS) mittaa tajunnan tasoa päähän kohdistuneen iskun jälkeen. Sen avulla voidaan myös määritellä vamman vaikeusaste lievään, keskivaikeaan tai vaikeaan aivovammaan (Forsbom, Kärki, Leppänen, Sairanen 2001, 46). Asteikko mittaa tajunnan tasoa kolmea eri kohtaa hyödyntäen; potilaan vastetta puhutteluun, silmien avaamista ja liikereaktiota (Powell 2005, 36; Glasgow Coma Scale 2011). Minimipistemäärä asteikossa on 3 ja maksimipistemäärä 15. Mitä pienempi pistemäärä, sen syvempi on tajuttomuuden aste (Powell 2005, 36; Forsbom ym. 2001, 46). Pistemäärien mukaan pisteet 3-8 kertovat vaikeasta aivovammasta, 9-12 keskivaikeasta ja 13-15 lievästä aivovammasta. Tilanne kuitenkin saattaa muuttua ensitilanteen arvioinnin ja sairaalaan tulon välillä, eli pistemäärän 13-15 saanut saattaa kärsiä myös vakavasta aivovammasta (Forsbom ym. 2001, 46). Glasgow’n kooma-asteikkoa voidaan käyttää



alkutilanteen arvioinnin ja diagnosoinnin lisäksi myös aivovammapotilaan seurantaan (Powell 2005, 36). Taulukko löytyy useista eri lähteistä eri tavoin esitettynä ja yhtä virallista taulukkoa ei tunnu olevan. Kaikista lähteistä löytyy kuitenkin samat määritelmät, jotka on koottu taulukkoon 1 tavoitteena selkeyttää edellytettävän reagoinnin kuvausta (Glasgow Coma Score ja sen arviointi 2008; Rowlett 2002).

TAULUKKO 1. Glasgow'n kooma-asteikko

TOIMINTO	REAGOINTI	PISTEYTYS
Silmien avaaminen	Avaa silmät spontaanisti	4
	Avaa silmät puhuteltaessa	3
	Avaa silmät kivulle	2
	Ei avaa silmiä lainkaan	1
Liikereaktio	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikantaa kipuärsykkeen	5
	Vetäytyy kun tuntee kipuärsykkeen	4
	Vastaa kipuun epänormaalilla flexiolla (kyynärnivelet, ranteet ja sormet flexiossa, l. decorticate posturing)	3
	Vastaa kipuun epänormaalilla extensiolla (kyynärnivelet ojentuneet, ranteet ja sormet flexiossa l. decerebrate posturing)	2
	Ei vastetta kipuärsykkeelle	1
Vaste puhutteluun, sanallinen reaktio	Aikaan ja paikkaan orientoitunut	5
	Keskustelee sekavasti	4
	Tuottaa tilanteeseen sopimattomia, irrallisia sanoja	3
	Ääntelee, mutta ei puhu	2
	Ei vastetta	1

(Powell 2005, 36; Glasgow Coma Score ja... 2008)

### 2.2.2 Post-traumaattisen amnesian arviointi

Post-traumaattisella amnesialla (PTA) tarkoitetaan sitä vamman jälkeistä aikaa, jona potilaalla ei ole selviä muistikuvia siitä, mitä on tapahtunut. Vaikka potilaalla olisi yksittäisiä muistikuvia, ei se tarkoita, ettäkö potilas ei kärsisi amnesiasta (Powell 2005, 38; Forsbom ym. 2001, 47). PTA:n arviointi on olennainen osa kliinistä tutkimusta potilaalla, joka on saanut päähän kohdistuneen iskun (Posttraumaattisen amnesian (PTA) arviointi 2008). PTA:n on osoitettu korreloivan hyvin vamman vaikeusasteen ja toipumisen arvioinnissa (Forsbom ym. 2001, 47; Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435)

PTA saattaa kehittyä myös viiveellä, näin on erityisesti sekundaarivammoissa, joissa esim. turvotustilanne saattaa muuttaa kokonaisstatusta (Aivovammat: Käypä hoito – suositus 2008; Posttraumaattisen amnesian (PTA) arviointi 2008). PTA ei automaattisesti tarkoita sitä, että potilas olisi tajuton, vaan hän saattaa pystyä kommunikoimaan esim. pelastushenkilökunnan kanssa, mutta ei jälkeinpäin muista tapahtumia (Powell 2005, 38).

### 2.3 Aivovammojen eri syntymekanismit ja aivovammojen vaikeusasteet

Aivovammat luokitellaan erityyppisiksi sekä syntymekanisminsa, kudosvaurion luonteen että vaikeusasteensa perusteella (Aivovammat 2008). Syntymekanismi kertoo, onko vamma ollut tapahtuessaan suljettu vamma, kuten auto-onnettomuudessa pään iskeytymisestä voimakkaan liike-energian seurauksena johtuva vai lävistävä vamma eli jonkun aivoihin työntyvän vierasesineen, esimerkiksi luodin, aiheuttama (Traumatic Brain Injury 2014; Powell 2005, 31) Käypä hoito –suositus jaottelee vammat lisäksi kudosvaurion tyypin mukaan suoriin eli kontaktivammoihin tai epäsuoriin eli liikevammoihin. Jaottelu riippuu siitä, onko vamma syntynyt suoran kontaktin kautta, esim. kaatumisen yhteydessä vai epäsuoran kontaktin kautta johtuen aivokudoksen kiihtyvyydestä ja hidastuvuudesta. Kontaktivammat voidaan edelleen jaotella coup- contrecoup –vammoihin. Tämä kertoo vamman sijainnista; onko se iskukohdassa vai sitä vastapäätä aivojen heilahtamisen seurauksena syntynyt (Öhman 1995; Aivovammat 2008). Lisäksi kudosvaurion perusteella vamma voidaan määritellä paikalliseksi, jolloin vamma-alue on määriteltävissä tai diffuusiksi vammaksi, jolloin vamma-aluetta ei pystytä rajaamaan ja vamma on laaja-alainen (Aivovammat 2008).

Primäärisyys tai sekundaarisuus kertoo vamman syntyhetkestä. Primääriset vammat ovat tapaturmahetkellä ilmaantuvia, kuten iskusta johtuva kallon murtuma, hematooma, kontuusio, laseraatio tai diffuusi aksonivaurio (Traumatic Brain Injury 2014; Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 425; Forsbom ym. 2001, 47). Sekundaariset vammat syntyvät minuuttien tai jopa päivien kuluttua vammautumishetkestä. Ne ovat patofysiologisia tapahtumia ja tekijöitä, jotka aiheuttavat aivoihin lisävaurioita (Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 429; Öhman 2007). Niitä voivat olla mm. aivojen turvotus, aivopaineen nousu ja hapenpuute aivoissa (Traumatic Brain Injury 2014; Aivovammat 2008).

Aivovammojen jaottelu eri vaikeusasteisiin on hankalaa, sillä jaottelutapoja on useita. Määrittelyä hankaloittaa myös se, että selviä rajakohtia eri vaikeusasteiden välillä ei ole (Aivovammat 2008). Tässä työssä on vaikeusasteiden määrittelyssä käytetty sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamaa haittaluokitusta. Sen perusteella vammat jaetaan lieviin, keskivaikeisiin, vaikeisiin ja erittäin vaikeisiin aivovammoihin (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön vahvistama haittaluokitus 2008).

Nykyään käydään myös keskustelua siitä, että vammojen luokittelua ja arviointia ei tulisi väheksyä ja kuitata monia muistikatkonkin tuottaneita vammoja aivotärähdyksiksi (Rellman 2013). Käypä hoito -suosituksen mukaan termiä ”aivotärähdys” ei tulisi enää edes käyttää (Aivovammat 2008).

Suomen lainsäädännön perusteella aivovamman saaneelle voidaan myöntää korvaus vamman haitta-asteen perusteella. Tästä syystä onkin tärkeää, että myös lievät vammat diagnosoidaan ja niiden aiheuttama haitta on tutkimuksin todettu (Aivovammat 2008).

### **2.3.1 Lievät aivovammat**

Lievillä aivovammoilla tarkoitetaan päähän kohdistuneita vammoja, joiden seurauksena vammaa seurannut tajuttomuus on lyhyt tai sitä ei ole ollenkaan. Ulkoisia merkkejä vammasta ei välttämättä ole lainkaan (Powell 2005, 40). Diagnostisesti GCS –pisteet ovat 13-15 (Aivovammat 2008). Myös vammaa seurannut muistikatko on lyhyt tai olematon. Lievissä aivovammoissa PTA korjaantuu 24 tunnissa (Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435). Lievät aivovammat ovat yleisimpiä aivovammoja, niitä on 80-90% kaikista aivovammoista (Powell 2005, 40; Tenovuo 2010). 7.9.) Kuntoutumisennuste lievissä aivovammoissa on hyvä. Muutaman viikon tai kuukauden kuluttua jopa 85% vamman saaneista on toipunut hyvin ja pystyy palamaan esim. työelämään (Tietoa lie-

västä aivovammasta 2009, 12; Aivovammat 2008). Oireettomaksi lievissä vammoissa toipuu 60-85% vamman saaneista (Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435). Jos jälkioireita jää, ne voivat olla esim. päänsärkyä, huimausta tai väsyvyyttä normaalia herkemmin (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008). Lievissä aivovammoissa huomionarvoista on kuitenkin se, että toistuvina ne saattavat kumuloidua ja vaikuttaa toimintakykyä laskevasti (Aivovammat 2008).

### **2.3.2 Keskivaikeat aivovammat**

Keskivaikeissa aivovammoissa tajunnan taso on puolen tunnin kuluttua vammautumishetkestä edelleen alentunut ja GCS –pisteet ovat 9-12. PTA:n pituus on 1-7 vuorokautta (Powell 2005, 43; Aivovammat 2008; Aivovamman vaikeusasteet 2014). Keskivaikeissa vammoissa oireettomaksi kuntoutuvia on n. 50%. Suurelle osalle jää kuitenkin myös pysyviä haittoja (Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435; Tenovuo 2010). Jälkioireet voivat olla osin samoja kuin lievissä vammoissa, mutta keskivaikeisiin vammoihin liittyy myös arkea haittaavia häiriöitä, kuten pareeseja tai psyko-orgaanisia yleis- tai erityishäiriöitä. Epilepsia kohtauksia saattaa ilmetä (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008).

### **2.3.3 Vaikeat aivovammat**

Vaikeissa aivovammoissa GCS –pisteet ovat kahdeksan tai alle kun vammautumisesta on kulunut puoli tuntia. Tällöin henkilö on edelleen tajuton. PTA:n kesto on yli viikko. Vammaa pidetään vaikeana myös silloin, jos se on edellyttänyt neurokirurgista toimenpidettä (Aivovammat 2008; Tenovuo 2010; Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435). Vaikeista aivovammoista kärsiville jää lähes aina jälkioireita, kuten epilepsiaa, äkkipikaisuutta, aloitekyvyttömyyttä ja muistin ongelmia, kielellisiä ongelmia tai eriasteisia pareeseja (Aivovamman myöhäisvaikutukset 2014; Tenovuo 2010; Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008). Vaikeastakin aivovammasta henkilö voi kuntoutua oireettomaksi, joskin sen todennäköisyys on 10-25% (Tenovuo 2010; Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 435).

### 2.3.4 Erittäin vaikeat aivovammat

Kun tajuttomuuden kesto on yli seitsemän vuorokautta, PTA:n kesto yli neljä viikkoa tai jos molemmat edellä mainituista kriteereistä täyttyvät luokitellaan aivovamma erittäin vaikeaksi (Aivovammat 2008). Erittäin vaikeasta aivovammasta jää usein vakavia jälkioireita, kuten nielemisen ja kommunikaation ongelmia ja/tai nelirajaheikkoutta (Erittäin vaikeat aivovammat 2008). Henkilö tarvitsee aina toisen henkilön apua toiminnoissaan (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008). Joissakin tapauksissa vamma voi olla niin vaikea, että henkilö jää pysyvästi tajuttomaksi. Tätä kutsutaan vegetatiiviseksi tilaksi (Erittäin vaikeat aivovammat 2008).

### 2.4 Aivovammojen haittaluokittelu

Aivovammat luokitellaan vaikeusasteensa lisäksi myös haitta-asteen perusteella. Itse asiassa vaikeusaste antaa pohjan haitta-aste luokitteluun. Haitta-asteluokittelu vaikeusasteen lisäksi on tärkeää, jotta potilaan oikeusturva toteutuu ja hän saa mahdolliset korvaukset vammastaan (Aivovammat 2008). Lainsäädännön pohjalta haittaluokitteluun on annettu tarkat ohjeet ja niitä on päivitetty vuosien saatossa siten, että mukaan on lisätty mm. kivusta johtuva haitta (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus tapaturmavakuutuslaissa tarkoitetusta haittaluokituksesta 1649/2009; Ojala 2014). Haitta voidaan jaotella joko haittaluokkaan tai haittaprosentteihin. Tällöin yksi haittaluokka vastaa viittä prosenttia. Haittaluokkia on 20 ja näin ollen maksimi haittaprosentti voi olla 100% (Aivovamman myöhäisvaikutukset 2014; Palomäki, Öhman, Koskinen 2007, 444). Haitta-asteet on jaettu neljään; 0-5 (0-25%), 6-10 (30-50%), 11-15 (35-75%) ja 16-20 (80-100%). Tässä työssä avaan haitta-asteita haittaluokka –jaottelun kautta, sillä sitä käytetään myös mm. Käypä hoito –suosituksessa ja Sosiaali- ja terveysministeriön haittaluokitusten ohjeistuksessa (Aivovammat 2008; Ojala 2014).

- Haittaluokassa 0-5 sairauden, tässä tapauksessa aivovamman, hoidosta ei aiheudu juuri lainkaan tai hyvin vähän räsytystä. Tällöin henkilö selviää itsenäisesti arjessaan. Vamman oireet voivat esiintyä erityistilanteissa, kuten normaalista poikkeavassa rasituksessa. Henkilöllä katsotaan tällöin olevan lievä toiminnanvaja (Ojala 2014). Tähän haittaluokkaan kuuluvat ovat lievän aivovamman saaneita (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008).

- Haittaluokka 6-10 viittaa keskivaikeaan toiminnanvajavuuteen. Tällöin vamman hoito vie aikaa päivittäin ja sen laiminlyönti aiheuttaa vaaraa tai vakavaa vaaraa henkilön terveydentilaan (Ojala 2014). Keskivaikeasta aivovammasta kärsivät henkilöt kuuluvat tähän haittaluokkaan (Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008).
- Haittaluokka 11-15 kertoo vaikeasta toiminnan vajavuudesta. Vaikeista aivovammoista kärsivät henkilöt kuuluvat tähän ryhmään. Tähän luokkaan kuuluva henkilö tarvitsee toisen henkilön apua tai valvontaa selvitäkseen arjessaan (Ojala 2014; Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008).
- Viimeinen haittaluokka, 16-20, kertoo erittäin vaikeasta toiminnan vajavuudesta. Henkilö on lähes täysin tai täysin riippuvainen muiden avusta. Erittäin vaikeasta aivovammasta kärsivät henkilöt kuuluvat tähän luokkaan (Ojala 2014; Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön... 2008).

### 3 AIVOVAMMAKUNTOUTUJIIEN FYSIOTERAPIA

Käypä hoito –suosituksen mukaan aivovammakuntoutujien jälkihoitoa ja kuntoutusta tulisi hoitaa moniammatillisesti. Käypä hoito –suositus korostaa erityisesti neuropsykologisen ja neuropsykiatrisen kuntoutuksen merkitystä, mutta nostaa esille myös muiden mahdollisten terapioiden, kuten fysio- puhe- ja toimintaterapian tarpeen. Käypä hoito –suositus korostaa myös mm. ”job coachingin” merkitystä. Erilaiset työhön paluuta tukevat toiminnot ovat tärkeä osa kuntoutumista (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008).

Fysioterapian näkökulmasta huomioon otettavat asiat eivät ole aina täysin yksiselitteisiä. Kuntoutuja voi näyttää ulospäin täysin toipuneelta ja raajat toimia ”normaalisti”, mutta silti esimerkiksi tasapainossa ja kävelyssä voi olla ongelmaa. Fyysiseen toimintakykyyn aivovammakuntoutujilla vaikuttaa vamman sijainti ja laajuus (Powell 2005, 65–66). Jos kuntoutuja on ”päällisin puolin” toipunut, voi fysioterapian osuus jäädä helposti hyvin pieneksi. Oman lukunsa kuitenkin tuovat aivovammaan liittyvät liikuntavammat (Forsbom ym. 2001, 51). Aivovamman seurauksena kuntoutujalla voi olla hemi- tai tetrapareesi tai –plegia. Muita liikkumiseen ja fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat mm. lihasaktiiviteetti, tunto, tonus, kipu ja nivelten liikkuvuus. Muita seikkoja, jotka tulee huomioda harjoittelussa, ovat mahdolliset muut vammat, kuten aivohermojen vaurioista johtuvat ongelmat, whiplash-jälkitilat, hengityskapasiteetti, mahdolliset apuvälineet sekä havainnoinnin häiriöt ja neuropsykologiset ongelmat (Aivovammaopas 1998, 46–49)

#### 3.1 ICF:n käyttö aivovammakuntoutujilla

ICF on kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitus. Sen tehtävänä on kuvata sitä, miten sairauden ja vamman vaikutukset näkyvät henkilön elämässä. ICF -luokituksen voi tehdä jokaiselle ihmiselle, eikä se keskity yksinomaan sairauksien tai vammojen kuvaamiseen vaan ottaa huomioon rajoitteiden lisäksi myös mahdollisuudet mitä esimerkiksi ympäristö voi tarjota arjessa selviytymiseen (ICF-luokitus 2014). Jotta ICF -luokituksen käyttö olisi helpompaa, on kerätty yhteen eri sairauksia koskevia, yleisimpiä huomioon otettavimpia asioita toimintakykyä koskien. Niiden pohjalta on kehitetty työkaluja, joita kutsutaan ydinlistoiksi ja tarkistuslistoiksi. Tarkistuslistat ovat lyhyitä versioita olennaisimmista kuvauskohteista, joita tulee ottaa

huomioon käytännön työssä. Se auttaa henkilön toimintakykyprofiilin yksinkertaisessa ja nopeassa arvioinnissa. Ydinlistat puolestaan auttavat henkilön toimintakyvyn, sen rajoitteiden ja mahdollisuuksien laajassa ja monipuolisessa arvioinnissa. Ydinlistoja on tehty valmiiksi eri diagnooseille 32 kpl ja niitä on kustakin laaja ja lyhennetty versio. Näiden lisäksi on olemassa yleinen ydinlista (liite 1), jota suositellaan käytettäväksi kaikkien muiden ydinlistojen yhteydessä. Aivovammoista on tehty oma ydinlistansa, sekä laaja että lyhyt. Laaja ydinlista on kuvattu työn liitteenä (liite 2) (ICF-luokitus 2014).

Moniammattillisella aivovammakurssilla ICF:ään perustuvaa toimintakykyarviointia käytetään ainakin fysioterapeuttisessa arviossa. Tavoitteena on, että ICF:n mukaan tehty toimintakykyprofiili otetaan käyttöön kurssilla kuntoutujien kokonaisvaltaisen tilanteen arvioinnissa, jotta pystytään paremmin kuvaamaan kuntoutujien kurssilta saama hyöty ottaen huomioon eri ICF:n tasot.

### **3.2 Aivovammakuntoutujien fyysinen toimintakyky**

Aivovamma itsessään ei välttämättä aiheuta suuria fyysisen toimintakyvyn ongelmia. Fyysiseen toimintakykyyn vaikuttaa se, mikä alue aivoista on vaurioitunut ja kuinka laajasti (Forsbom 2001, 65-67). Kuitenkin monet aivovammakuntoutujat kokevat ongelmatilkkää kävellessä ja tasapainon kanssa. Vaikeampi maasto tai ympäristö, jossa on paljon muuttuvia tekijöitä, esim. ruuhka osoittautuvat haastaviksi (Innes ym. 2009; Vartiainen ym. 2006). Tästä syystä juuri dynaaminen tasapaino nousee tärkeäksi tekijäksi, jotta aivovammakuntoutujan arjessa toimiminen helpottuu.

Dynaamista tasapainoa, sen harjoittamista ja tutkimista tukee moni tutkimus. Williams ja Morris toteavat tutkimuksessaan, että staattista tasapainoa mittaava testi, heidän tapauksessaan yhdellä jalalla seisominen, ei kerro riittävästi siitä, millainen dynaaminen tasapaino kuntoutujalla on, vaikka se paikoin korreloikin dynaamista tasapainoa mittaavien testitulosten kanssa (Williams & Morris 2009). Peirone et al. keskittyivät tutkimuksessaan dynaamisen tasapainon harjoittamiseen siitä näkökulmasta, miten tasapaino kehittyy, jos kuntoutujalle annetaan kaksi tehtävää, joita hänen tulee tehdä yhtä aikaa, esimerkiksi puhelimeen puhuminen seisten liikkuvassa bussissa (Peirone, Gorla, Anselmino 2013).



### 3.2.1 Toimintakyvyn testaaminen tasapainon ja kävelyn näkökulmasta

Dynaamisen tasapainon testaamiseen aivovammakuntoutujilla ei ole yhtä ainoaa oikeaa testiä. Saarela-Holmbergin ja Lindmarkin artikkelin perusteella fysioterapeuttien käyttämät arviointi menetelmät eroavat toisistaan ja käytettäviä testejä on laaja valikoima. Pääasiassa fysioterapeutit testasivat kuitenkin tasapainoa ja motorista suorituskkyä (Saarela-Holmberg & Lindmark 2008). Tutkijat ovat yrittäneet kehittää sopivaa testipatteristoa, mikä olisi niin validi kuin reliaabeli, helppo toteuttaa ja nopea tehdä vastaanotolla. Erilaisia vaihtoehtoja on tutkittu ja pyritty kehittämään runsaasti.

Kanadassa kehitetty Community Balance and Mobility Scale (CB&M) on suunniteltu juuri aivovammakuntoutujien tasapainon testaamiseen. Sen on todettu olevan parempi vaihtoehto itsenäisesti liikkuville aivovammakuntoutujille kuin esimerkiksi Bergin tasapainotesti, jossa kuntoutuja saa helposti täydet pisteet, mutta silti ongelmaa tasapainossa on (Inness ym. 2009). Toinen aivovammakuntoutujille tarkoitettu tasapainoa ja myös vaativampaa liikkumista mittaava testi on High level Mobility Assessment Tool eli HiMAT (Rehab Measures; High-level Mobility Assessment Tool 2014). Tämä testi on käytössä muun muassa Validia Kuntoutus Helsingissä, joka aiemmin ja ehkä paremmin on tunnettu Käpylän tai Synapsian nimellä. Muita heidän käyttämiään testejä suhteellisen hyvin liikkuville aivovammakuntoutujille ovat HUR voimalevymittaus huojuunnan mittaukseen sekä dynaamisen tasapainon mittaamiseen yksittäisiä testiliikkeitä, joihin soveltuvien osien hyödynnetään UKK:n toimintakykytestistöä (Säynevirta 2014).

Sekä CB&M ja HiMAT karsiutuivat kuitenkin niiden testien joukosta, joita kurssilla käytämme. CB&M testistöä ei löydy suomennettuna eikä se ole Suomessa myöskään laajalti tunnettu, joten siihen viittaaminen kurssipalautteessa ja jatkosuosituksessa ei välttämättä kerro maksaville ja päättävälle tahoille paljoa. HiMAT –testistöä emme voi toteuttaa Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksessa, sillä meillä ei ole vaadittavia neljäätoista porrasta tiloissamme.

Vaativampaa liikkumista ja tasapainoa testaamaan käytetään usein myös Dynamic Gait Index -testiä (DGI). Se testaa muun muassa nopeuden muutosta kävellessä, portaissa liikkumista ja esteiden ylittämistä ja ohittamista ja ottaa huomioon mahdollisen huimauksen (Dynamic Gait Index 2011). Dye et al. ovat todenneet testin luotettavaksi, mutta he nostavat esille mahdollisuuden siihen, että testi saattaa olla joillekin kuntoutujille

liian helppo ja siitä saa helposti täydet pisteet (Dye, Eakman, Bolton 2013). Sama ongelma nousee esille Kleffergaard et al. tutkimuksessa, jossa DGI:iä on käytetty nimenomaan aivovammakuntoutujille. He toteavat useiden testihenkilöiden saavan testistä täydet pisteet ja näin ollen testin jäävän epätarkaksi kuvaamaan tasapaino-ongelmia, vaikka kuntoutujat sellaisia itse kokevat (Kleffergaard, Roe, Soberg, Bergland 2012). Matsuda et al. ovat tutkineet modifioitua DGI:iä. He ovat todenneet sen paremmaksi kuin tavanomaisen DGI:n. mDGI ei ole kuitenkaan tunnettu Suomessa, joten se ei päätynyt kurssitestistöön tästä syystä (Matsuda, Taylor, Shumway-Cook 2014).

Vartiainen et al. ovat esittäneet aivovammakuntoutujien tasapainon testaamiseen testipatteristoa, joka sisältää sekä ryhtiikan, ketteryuden, dynaamisen että staattisen tasapainon testejä. Testipatteristo sisältää neljä helposti toteutettavaa testiä joiden toistettavuutta ja luotettavuutta Vartiainen tutkijoineen selvitti. Testit osoittautuivat käytännöllisiksi ja niiden luotettavuus oli suhteellisen hyvä (Vartiainen ym. 2006; Rinne ym. 2008, 16–20). Testistön heikkoutena voidaan pitää sitä, että siitä ei ole viitearvoja, mutta se kuitenkin kertoo luotettavasti kuntoutujan toimintakyvyn muutoksesta. Tästä syystä Minä, arki ja aivovamma –kurssilla käytämme tämän tutkimuksen pohjalta kehiteltyä tasapainotestistöä (liite 3).

Kurssille valikoituna kävelyn testinä käytetään 6 minuutin kävelytestiä. Tavoitteena on saada tietoa muun muassa siitä, miten fyysinen rasitus näkyy kuntoutujan toimintakyvyssä. Tutkimuksen mukaan 6 minuutin kävelytesti on tähän tarkoitukseen luotettava menetelmä (Merritt, Cherian, Macaden, John 2010). 6 minuutin kävelytesti kertoo luotettavasti myös aivovammakuntoutujien kestävydestä ja hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnosta (Mossberg, Fortini 2012).

### **3.3 Fysioterapiamenetelmiä aivovammakuntoutujilla**

Aivovammakuntoutujien ongelmat liittyvät usein tasapainoon ja liikkumisen sekä liikkeiden koordinaatioon (Fyysisten toimintakyvyn harjoittaminen, toimintaterapia ja apuvälineet aivovamman jälkitiloissa 2008). Saarela-Holmberg ja Lindmark ovat tutkineet aivovammakuntoutujien kanssa toteutettavaa fysioterapiaa. Tutkimuksessaan he totesivat fysioterapeuttien käyttävän monia eri menetelmiä fysioterapiaa toteuttaessaan. Fysioterapeutit olivat perustelleet eri kuntoutusmenetelmien käyttöä monin eri syin, muun muassa kuntoutujalähtöisesti siten, minkä menetelmän tai menetelmien hyödyn-

tämisen kokivat kullekin kuntoutujalle parhaaksi mahdolliseksi vaihtoehdoksi (Saarela-Holmberg & Lindmark 2008).

Bland et al. puolestaan ovat tutkineet nimenomaan tasapainon ja kävelyn harjoittamiseen keskittyvien fysioterapiamenetelmien vaikuttavuutta. Kirjallisuuskatsauksessaan he toteavat aiheesta olevan näytön olevan vähäistä, jopa onnetonta. Näyttää siltä, että harjoittelulla olisi vain hyvin vähän vaikutusta tasapainoon ja kävelyyn riippumatta siitä mitä kuntoutusmenetelmää terapeutti on käyttänyt. Tutkijat olisivat lisäksi halunneet luoda suuntaviivoja siihen, miten toteutettuna terapia olisi vaikuttavinta, mutta läpikäymiensä tutkimusten perusteella suosituksia on vaikea tehdä. He eivät kuitenkaan täysin tyrmää kävelyn ja tasapainon harjoittamista aivovammakuntoutujilla kannattamattomaksi, mutta korostavat, että aiheesta tehty tutkimus on huonolaatuista, RCT – tutkimuksia ei juurikaan ole vaan tieto perustuu tapaustutkimuksiin. Jatkotutkimus vaikuttavuudesta, intensiteetistä ja menetelmistä on siis tarpeen (Bland, Zampieri, Damiano 2011). Toivottavasti Erikoiskuntoutuksessa tehdyn työn pohjalta on jonain päivänä mahdollisuus vastata osaan edellä mainituista kysymyksistä.

### **3.3.1 Moniammatillinen, intensiivinen kuntoutus**

Turner-Stokes on selvittänyt artikkelissaan moniammatillisen kuntoutuksen vaikuttavuutta aivovammakuntoutujilla. Turner-Stokes kävi läpi jo julkaistuja tutkimuksia ja haki näistä vastauksia mm. siihen, onko moniammatillinen kuntoutus vaikuttavampaa kuin kuntoutus, joka ei sisällä moniammatillisuutta, onko intensiteetillä merkitystä ja onko moniammatillinen kuntoutus kustannustehokasta. Kaikkiin edellä oleviin kysymyksiin Turner-Stokes löytää positiivisen vastauksen tutkimustiedon pohjalta, joskin kaikki hänen läpikäymänsä tutkimukset eivät ole RCT -tutkimuksia, jolloin niiden luotettavuus voidaan kyseenalaistaa. Vahvaa, luotettavaa näyttöä on esimerkiksi siitä, että kuntoutuksen intensiivisyys on tärkeässä asemassa positiivisten tulosten kanssa. Myös muissa kuin RCT –tutkimuksissa tulokset osoittivat merkittäviä etuja mm. kustannustehokkuutta ajatellen (Turner-Stokes 2008).

Malec puolestaan on tutkinut CDT:n eli Comprehensive Day Treatment:n vaikutusta aivovammakuntoutujilla. CDT on laaja-alaista, moniammatillista päivä kuntoutusta. Myös tämän tutkimuksen perusteella tutkimusryhmän tulokset kohenivat tämän kuntoutusmuodon ansioista (Malec 2001).

Berquist et al. selvittivät tutkimuksessaan yksilöllisten tavoitteiden asettamisen etua kun kuntoutuja osallistuu CDT:iin. Tavoitteita asetettiin yksilöllisesti kuntoutujan kanssa sekä lyhyelle että pitkälle tähtäimelle. Tavoitteet asetettiin GAS -menetelmän mukaisesti. Heidän tutkimuksen tulokset tukevat yksilöllisten tavoitteiden asettamista, koska tällöin kuntoutujat saavuttivat tavoitteensa paremmin. Lievää korrelaatiota oli havaittavissa tutkimusryhmän ja kontrolliryhmän välillä myös siihen, kuinka tulokset pysyivät yllä vuoden päästä kuntoutuksesta; tutkimusryhmällä tulokset olivat vielä vuoden päästä paremmat. Tutkijaryhmä pohtii, olisiko sillä, että kuntoutuja on mukana tavoitteiden asettelussa vaikutusta tavoitteiden saavuttamiseen motivaation ja sitoutumisen kautta. Tutkijat pohtivat myös, että lyhyen tähtäimen tavoitteet ovat kuntoutujalle tärkeitä, sillä se aktivoi kuntoutujaa toteuttamaan tavoitteeseen tähtääviä toimintoja päivittäisessä elämässään (Berquist 2012).

Kaikkien edellä mainittujen tutkimusten perusteella voitaneen luotettavasti todeta moniammatillisen intensiivisen ryhmämuotoisen kuntoutuksen olevan aivovammakuntoutujille toimiva ja tuloksellinen kuntoutusmuoto.

#### 4 MONIAMMATILLINEN AIOVAMMAKURSSI

Moniammatillinen aiovammakurssi sai alkusysäyksensä jo vuonna 2013, kun Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen toimintaterapeutti Mervi Rantala oli yhteydessä Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin (PSHP) kuntoutusohjaajiin. Heidän keskusteluistaan ja toiveistaan nousi esille tarve intensiiviseen ja monialaiseen kuntoutukseen aiovammakuntoutujille. Tällä hetkellä Tampereella ei ole tarjolla intensiivistä kuntoutusta esim. lievistä tai keskivaikeista aiovammoista kärsiville. Kurssimuotoista kuntoutusta tarjoaa Kela järjestämällä 18:sta vuorokauden laitospainotteista kuntoutuskurssia. Nämä kurssit ovat tarkoitettu sekä aiovamman saaneelle että hänen läheiselleen, joille on myös osoitettu omat laitosjaksot Liitteessä 3 on esitetty kurssien valikoima ja osittain sisällön kuvausta (liite 4). Avokuntoutuksena vastaavaa ei järjestetä. Aiovammayhdistyksellä ei ole omaa paikallisosastoa Pirkanmaalla. Sen puitteissa kuitenkin järjestetään vertaistukitapaamisia ja ohjattua toimintaa aiovammakuntoutujille (Paikalliset toimintaryhmät 2014). Aspa-palvelut tarjoaa Tampereen ja lähikuntien aiovammakuntoutujille päivätoimintaa, mutta ei lääkinällistä kuntoutusta (Aspa-koti Metsätuvan päivätoiminta 2014; Aspa-palvelut Oy 2012).

Kurssimuotoisella kuntoutuksella pyritään kustannustehokkuuteen sekä maksaja- että tuottajatahon puolelta. Vuonna 2013 Kelan vaikeavammaisten lääkinällistä kuntoutusta sai 22 900 henkilöä ja sen kustannus oli 148 miljoonaa euroa, kuntoutujaa kohden kustannus oli 6500 euroa (Kelan kuntoutustilasto 2013, 10-12). Jatkuva taloudellisessa paineessa toimivat maksajatahot odottavat palveluntarjoajilta ratkaisuja ja tuotteita, joilla voidaan leikata menoja ilman, että kuntoutuksen laatu kärsii. Kustannustehokkuus on terveydenhuollossa yhä enemmän esillä, joskaan se ei ole yksinkertainen aihe. Tehokkuus ja tuottavuus terveydenhuollossa eivät ole helposti määriteltävissä. Niitä kahta tavoitellessa maksaja- ja päättäjätahot vertailevat julkisen ja yksityisen sektorin palveluita ja suorittavat mm. kilpailutuksia. Valmista sabluunaa tehokkaan ja samalla vaikuttavan kuntoutuksen tuottamiseen ei ole. Kun on kyse vaikeavammaisista kuntoutujista, on tilanne hankalampi entisestään (Seppälä, 2006). Pirkanmaan Erikoiskuntoutus haluaa yrityksenä vastata maksajatahojen tarpeisiin luomalla ja kehittämällä uusia palveluita.

#### 4.1 Kurssin kuvaus; kohderyhmä ja tavoitteet

Kurssi on nimeltään ”Minä, arki ja aivovamma”. Se on suunnattu aivovammakuntoutujille, jotka kärsivät pääasiassa keskivaikeista aivovammoista, haittaluokiltaan 6-10. Kurssille otetaan kerralla 2-5 kuntoutujaa. Pilottikurssilla edellytämme, että kurssille tulijoiden tulee liikkua itsenäisesti joko ilman apuvälinettä tai apuvälineen kanssa. Kurssi on tarkoitettu niille aivovammakuntoutujille, jotka asuvat kotona esim. perheen kanssa ja kohtaavat haasteita päivittäisessä arjessa toimiessaan. Haasteet voivat tulla vastaan monissa eri tilanteissa, kuten toiminnanohjauksessa vaikkapa kahvia keittäessä tai pyykkiä pestessä, itsenäisessä liikkumisessa ympäristössä esim. tasapaino- tai hahmotusongelmina, arjen hallinnan ja kontrolloinnin vaikeutena, perheen kanssa toimiessa ja mm. vanhempana olemisessa tai missä tahansa muussa asiassa, jossa kuntoutuja koee hankaluutta päivittäisessä arjessaan. PSHP:n kuntoutusohjaajien toive on aivovammakuntoutujien arjessa selviämisen tukeminen, mutta myös mahdollisuuksien mukaan töihin paluun mahdollistuminen.

Kurssi koostuu neljästä peruspilarista. Kurssi alkaa perusjaksolla, jolloin kurssilaiset tapaavat 11 kertaa eri alojen ammattilaisia, heille tehdään laaja-alaiset alkututkimukset ja luodaan yksilöllinen suunnitelma kuntoutumisesta. Tämän jälkeen seuraa jokaiselle tarpeen mukaan koti- tai työpaikkakäynti. Lisäksi kurssilaiset saavat kahdeksasta kymmeneen kertaa yksilöllistä avoterapiaa tarvitsemaltaan terapeutilta. Kurssin päättää seurantajakso, jolloin kootaan yhteen kurssin tulokset mm. loppututkimuksen ja kurssilaisien tuntemuksin. Kurssin kokonaiskesto on 5-6 kuukautta. Pilotivaiheessa kurssia on mainostettu vakuutusyhtiöille, kunnille ja sairaanhoitopiirille. Pilotilla kurssikertojen kesto on taukoineen 3,5 tuntia. Vuodesta 2015 eteenpäin kurssi raamitetaan uudelleen siten, että se täyttää Kelan avoterapiastandardin 1.1.2015 kriteerit päivä kuntoutuksesta. Tällöin kurssipäivien pituus nousee taukoineen ja ruokailuineen viiteen tuntiin (Kelan avoterapiastandardi 2015).

Kurssin tavoitteena on antaa selviytymisen keinoja aivovammakuntoutujan arkeen; kotiin ja/tai työpaikalle. Ratkaisuja etsitään useiden eri ammattilaisten kesken yhteistyössä. Kurssin ohjelma suunnitellaan kullekin kurssilaiselle yksilöllisesti omien voimavarojen ja tarpeiden mukaan. Yksilöterapiat valitaan kullekin kurssilaiselle tarpeen mukaan siltä terapeutilta, jonka tukea ja ammattitaitoa hän kuntoutumisessaan eniten tarvitsee.

Ryhmämuotoisen kuntoutuksen etuna kurssille osallistuva kuntoutuja saa myös vertaistukea muilta kurssilaisilta.

#### **4.2 Fysioterapeutin rooli kurssin suunnittelussa**

Kurssia on työstetty Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksessa yhteistyössä toimintaterapeutin ja fysioterapeutin voimin. Kurssipäivien aikataulut on suunnitellut toimintaterapeutti, mutta kurssin ajankohta ja kurssikertojen sisältö on suunniteltu yhteistyössä. Yhteistyössä on hoidettu myös markkinointia, esim. sitä, kenelle kurssia mainostetaan. Mainoksen (liite 5) on tehnyt valmiiseen muotoon Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen varatoimitusjohtaja Tarja Gröhn yhteistyössä mainostoimiston kanssa. Yhteydenpitoa muiden ammattilaisten kanssa on hoidettu yhdessä. Koko suunnittelun ajan Tarja Gröhn on ollut tietoinen suunnitelmista ja hän on osallistunut myös yhteistyöpalaveriin.

Yhteisen suunnittelun lisäksi fysioterapeutin on täytynyt suunnitella kurssilla käytettävät tutkimukset ja kurssikertojen fysioterapiasisältö. Tutkimusten ja testien suunnittelussa on hyödynnetty näyttöön pohjautuvaa tutkimusta. Myös fysioterapiakertojen sisällön suunnittelu on tehty näyttöperusteisesti.

#### **4.3 Fysioterapeutin rooli kurssin toteutuksessa**

Kurssilla fysioterapeutti toimii vastuuterauttina osalle kuntoutujista. Osan vastuuterauttina toimii toimintaterapeutti. Vastuuterauttina tehtävänä on huolehtia mm. GAS-tavoitteiden laatimisesta, kuntoutujan kokonaistilanteen hahmottamisesta ja kuntoutuksen etenemisestä kurssilla. Vastuuteraapeutti huolehtii myös siitä, että kurssin päätyttyä kuntoutuja saa kuntoutusselosteen jatkosuosituksineen lähettävälle että maksajataholle.

Fysioterapiaa sisältävillä kerroilla hyödynnetään Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen Terkku-klinikan laitteistoa sekä muita Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen laitteita ja tiloja. Terkku on Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksessa luotu konsepti. Se on teknisavusteisesti toteutettavaa pienryhmäkuntoutusta. Terkku-klinikan laitteita ovat mm. Huber motion lab ja virtuaalimaailmaan yhdistetty h/p/ Cosmos Robowalk kävelymatto. Lisäksi kurssiin kuuluu fysioterapeutin ohjauksessa toteutettava tutustuminen johonkin liikunnalliseen harrastusmahdollisuuteen. Koska kurssikertojen sisältö ja tavoitteet määräytyvät kuntoutujien lähtökohdista ja tarpeista, ei niihin voi tehdä tiukkoja suunnitelmia ennen

kuntoutujien tapaamista. Terkku-laitteistoa hyödyntämällä pystytään harjoittamaan sekä yläraajaa jos sen käytössä on ongelmatiikkaa tai esim. toiminnallista tasapainoa. Työnjako yläraajan harjoittamisessa on tehty toimintaterapeutin kanssa siten, että toimintaterapeutti harjoittaa kuntoutujilla omilla kerroillaan enemmän arjessa selviytymiseen liittyviä taitoja, kuten keittiötoimintoja ym. toimintakokonaisuuksia. Fysioterapeutin vastuulla on harjoittaa niitä toiminnallisia valmiuksia jotka edesauttavat näissä tehtävissä selviytymiseen.

Fysioterapeutin ohjauksessa tehtävä tutustuminen liikuntamahdollisuuksiin tai harrastukseen lähtee niin ikään kuntoutujien toiveesta. Eri mahdollisuuksia voi olla esim. kuntosaliin, uimahalliin tai keilahalliin tutustuminen. Tarkoituksena on enemmänkin käydä läpi sitä, mitä harrastus maksaa, mitä vaihtoehtoja on olemassa ja miten harrastuspaikalla toimitaan. Ei niinkään sitä, miten kukin teknisestä suorittaa lajia, ellei siihen ole lisäperustetta. Tällainen voisi olla esim. se miten saa keilauksessa apua pallon lähettämiseen, tarvitaanko esim. kahvapalloa tai kourua, jotta lajin harrastaminen onnistuu.

#### **4.4 Fysioterapeutti moniammatillisessa tiimissä**

Moniammatillisuus on nostettu jo Käypä hoito –suosituksessa tärkeäksi elementiksi aivovammakuntoutujien kuntoutusprosessissa (Aivovammat: Käypä hoito –suositus 2008). Moniammatillisuudella tarkoitetaan yleisimmin monen eri alan ammattilaisen työskentelyä yhdessä siten, että tieto-taito jakaantuu. Moniammatillisessa työryhmässä toimivalta edellytetään oman tehtävänsä ja roolinsa selkeää ymmärtämistä, toisten ammattitaidon kunnioittamista, vastuunottoa, kokonaisuuksien ymmärtämistä ja hahmotamista sekä ryhmätyötaitoja (Kontio 2008, 8). Moniammatillisuus tulee esille myös sosiaali- ja terveysministeriön neuvottelevan virkamiehen, Ulla Närhen esityksessä. Närhi nostaa esille ihmisten palvelutarpeiden huomioon otamisen kokonaisuutena sekä moniammatillisuuden merkityksen parempien palvelujen tuottamiseksi myös uusien Sote-alueiden tultua voimaan. Vaikka Närhen esitys koskeekin paljolti kuntasektoria, kertoo se hyvin siitä tarpeesta mikä moniammatilliselle yhteistyölle nykypäivänä on (Närhi 2014).

Fysioterapeutin rooli moniammatillisen aivovammakurssin suunnittelussa on ollut antoisaa. Kurssia on aktiivisesti suunniteltu yhdessä toimintaterapeutin kanssa. Hänen



lisäkseen olemme keränneet tiimin, johon kuuluu neurologi, sosiaalityöntekijä, kuntoutusohjaaja, neuropsykologi ja puheterapeutti. Motivoivaa ja innostavaa työskentelyssä edellä mainittujen ammattilaisten kanssa on arvatenkin se työkokemus ja tieto-taito, mikä näin laajalla tiimillä ammatilaisia on tarjota. Hedelmällistä on myös se, että alojensa asiantuntijat toimivat eri työympäristöissä päivittäisessä arjessaan. Näin ollen he pystyvät tuomaan myös eri toimintaympäristöjen ja tahojen näkökulmia kurssin suunnitteluun. Fysioterapeutin näkökulmasta olennaista on ollut huolellisen taustatyön tekeminen, jotta pystyy olemaan tasavertainen asiantuntija muiden joukossa mm. hankkimalla uusin tieto aivovammakuntoutuksesta. On tärkeää osata vastata muun tiimin esittämiin kysymyksiin ja tuoda esiin fysioterapian mahdollisuudet, jotta saavutetaan yhteiset tavoitteet.

## 5 POHDINTA

Moniammatillinen aivovammakurssi on Pirkanmaan Erikoiskuntoutuksen uusi tuote. On ollut innostavaa, mutta samalla haastavaa olla mukana kehittämässä kyseistä kurssia. Jo ainoastaan fysioterapian osuuden suunnittelussa kurssille on ollut iso työ. Huomioon otettavia asioita on ollut monta, aina alku- ja loppututkimusten testeistä yksittäisten fysioterapiakertojen sisällön pohtimiseen. Välillä on tullut vastaan jopa ajatus, onko fysioterapia kurssilla tarpeellista? Kuten luvussa 3 tuli useampaan kertaan esille, ei aivovammakuntoutujilla välttämättä ole silminnähden selkeää tarvetta fysioterapialle, jos vammaan ei liity muita liittäisongelmia, kuten halvausoireistoja. Kuitenkin useat tutkimukset osoittavat aivovammakuntoutujilla olevan ongelmia tasapainon ja koordinaation suhteen, joten fysioterapialle löytyy perusteluja.

Fysioterapeutti oppii työssään siihen, että mitä tahansa hän tekeekin, tulee se perustella. Se, että halusin perustella kaikki tekemäni päätökset tämän työn tiimoilta, ei ole siis mikään ihme. Se ei kuitenkaan ollut ihan yksinkertaista. Olin alun perin jo pohtinut tasapainon testaamista aivovammakuntoutujilla. Ajatuksissani olin jo hylännyt Bergin tasapainotestin, koska se ei kerro riittävästi nimenomaan toiminnallisesta tasapainosta, joka puolestaan on aivovammakuntoutujien Akilleen kantapää. Bergin testin hylkäämistä tukivatkin myös useat tutkimukset.

Olin tässä kohtaa päätenyt siihen ratkaisuun, että testaamme kurssilla dynaamista tasapainoa ja liikkumista Dynamic Gait Index –testin avulla. Tutkimustulokset kuitenkin osoittivat, että DGI ei ole paras mahdollinen testi aivovammakuntoutujien testaamiseen. Sen heikkoutena on, että aivovammakuntoutujat saavat usein täydet pisteet, joten sen tarkkuus ei riitä kertomaan tasapainon ongelmista. Tämä oli itselleni ison pohdinnan ja myös isojen päätösten paikka. DGI olisi ollut helppo valinta ja osin myös perusteltu. DGI on työpaikallani jo aiemmin tuttu testi, sen toteuttaminen olisi luotettavaa, välineistö testirataa myöten löytyisi valmiina. DGI:n käyttöä aivovammakuntoutujilla tutkineissa testissä testihenkilöt kärsivät lievestä aivovammoista, kurssillemme on tulossa keski- vaikeista aivovammakuntoutujista kärsiviä kuntoutujia. Testin herkkyyys siis saattaisi riittää. Päätin kuitenkin, että jos haluan toteuttaa näyttöön perustuvaa fysioterapiaa ja pohjata myös testaamisen luotettaviin tutkimuksiin, on DGI hylättävä. Seuraava tehtävä oli päättää, mikä testi valikoituisi kurssille. Päätös syntyi suhteellisen nopeasti ja hel-

posti sen jälkeen, kun olin uskaltanut päästää irti ajatuksesta käyttää DGI:iä. Päädyin valitsemaan Vartiaisen et al. kehittämän testipatteriston. Valintaa tukee myös Seppälän selvitystyö vuodelta 2011, jossa tutkitaan neurologisen kuntoutujan työkyvyn arviointia. Seppälä mainitsee, että Vartiaisen, Rinteen et al. kehittämä testipatteristo on suositeltava erityisesti aivovammakuntoutujille (Seppälä 2011). Pilottikurssilla tulee olemaan merkittävä rooli sen tiedon kertomisessa, onko tämä testimenetelmä toimiva, vai pitääkö sittenkin etsiä jokin toinen vaihtoehto.

Suurimmiksi oppimisen hetkiksi tämän työn tiimoilta koinkin juuri tasapainotestin pohittamisen sekä tieteellisen tekstin työstämisen pitkästä ajasta. Edellisen kerran olen tuottanut tieteellistä tekstiä vuonna 2009 valmistuessani fysioterapeutiksi. Tavoitteenani on kuitenkin jatkaa opintoja yliopistossa, joten koin tämän tärkeäksi etapiksi tällä matkalla. Olen myös kiinnostunut aiheestani niin paljon, että pohdin jatkavani sen parissa myös tulevaisuudessa, tekemällä esimerkiksi käännöstyötä Community Balance and Mobility –testin parissa. Tärkeää on itselleni myös ollut ja tulee olemaan työskentely moniammatillisessa tiimissä. Se ei itsessään ole vierasta tai uutta, mutta kurssilla mukana oleva tiimi sisältää kovan luokan ammattilaisia. Itselläni on varmastikin vähiten työvuosia takana ja koen, että se tieto-aidon määrä, mitä minun on mahdollista saada näiltä muilta asiantuntijoilta, on suuri. Samalla oma asemani on luonut tiettyjä paineita siitä, että yllän muiden asiantuntijoiden tasolle. Koen, että tämän työn avulla olen kuitenkin saanut ne tarvittavat perusteet siihen, mitä kurssilla teen ja miten yhdessä pääsemme asetettuihin tavoitteisiin.

## LÄHTEET

Avainasiaa aivovammasta – Opas vammautuneille ja läheisille. 2009. Aivovammaliitto ry

Aivovamman myöhäisvaikutukset. 2014. Luettu 7.9.2014.

[http://www.neurokirurgia.fi/fi/opetusmateriaali/aivovamman\\_myohaisvaikutukset/?id=31](http://www.neurokirurgia.fi/fi/opetusmateriaali/aivovamman_myohaisvaikutukset/?id=31)

Aivovamman vaikeusasteet. 2014. Aivovammaliitto ry. Luettu 7.9.2014.

<http://www.aivovammaliitto.fi/aivovammat/vaikeusasteet/>

Aivovammaopas. 1998. Timberg, H., Kaitaro, T., (toim.) Turku: Repro-Seppo Ky

Aivovammat. 2008. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 27.11.2014. <http://www.kaypahoito.fi>

Aivovammat. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 7.9.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Aivovammojen epidemiologia. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 7.9.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Aivovammojen nykyinen sosiaali- ja terveysministeriön vahvistama haittaluokitus. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 7.9.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Alaranta H., Koskinen, S., Turkka, J. 2002. Tapaturmainen aivovaurio ei ole harvainen. Suomen Lääkärilehti 57, 4801–4804

Aspa-koti Metsätuvan päivätoiminta. 2014. Luettu 26.9.2014. <http://www.asपालvelut.fi/aspa-kodit/aspa-koti-metsätuvan-päivätoiminta>

Aspa-palvelut Oy – Käpytien päivätoimintayksikkö –esite. 2012.

Berquist, T., Mickelwright, J., Yutsis, M., Smigielski, J., Gehl, C., Brown, A. 2012. Achievement of client-centred goals by persons with acquired brain injury in comprehensive day treatment is associated with improved functional outcomes)

Bland, D., Zampieri, C., Damiano, D. 2011. Effectiveness of physical therapy for improving gait and balance in individuals with traumatic brain injury: A systematic review

Dye, D., Eakman, A., Bolton, K. 2013. Assessing the Validity of the Dynamic Gait Index in a Balance Disorders Clinic: An Application of Rasch Analysis

Dynamic Gait Index. 2011. Toimia-tietokanta. Luettu 18.10.2014

<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/60/>

Erittäin vaikeat aivovammat. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 7.9.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Forsbom, M., Kärki E., Leppänen L., Sairanen R. 2001. Aivovauriopotilaan kuntoutus. Tampere: Tammi

Fyysisten toimintakyvyn harjoittaminen, toimintaterapia ja apuvälineet aivovamman jälkitiloissa. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 26.9.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Glasgow Coma Scale. 2011. Braininjury institute. Luettu 10.10.2014.

<http://www.braininjuryinstitute.org/Brain-Injury-Symptoms/Glasgow-Coma-Scale.html>

Glasgow Coma Score. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicalis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 10.10.2014. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Gordon, WA., Brown, M., Sliwinski, M., Hibbard, MR., Patti, N., Weiss, MJ., Kalinsky, R., Sheerer, M. 1998. The enigma of "hidden" traumatic brain injury. Journal of Head Trauma Rehabilitation 13, 39–56

ICF-luokitus. 2014. Luettu 13.10.2014. <http://www.thl.fi/fi/aiheet/tietopaketti/icf-luokitus-ja-toimintakyky>

Inness, E., Howe, J., Niechwiej-Szwedo, E., Jaglal, S., McIlroy, W., Verrier, M. 2009. Measuring Balance and Mobility after Traumatic Brain Injury: Validation of the Community Balance and Mobility Scale (CB&M)

Kelan avoterapiastandardi – Vaikeavammaisten avoterapiat 1.1.2015 alkaen. 2015.

Kelan kuntoutustilasto. 2013. Kansaneläkelaitos, tilastoryhmä (toim.)

Kleffergaard, I., Roe, C., Soberg, H., Bergland, A. 2012. Associations among self-reported balance problems, post-concussion symptoms and performance-based tests: a longitudinal follow-up study

Kontio, M. 2010. Moniammatillinen yhteistyö. Oulu: Tukeva-hanke.

Malec, J. 2001. Impact of Comprehensive Day Treatment on Societal Participation for Persons With Acquired Brain Injury

Matsuda, P., Taylor, C., Shumway-Cook. 2014. Evidence for the Validity of the Modified Dynamic Gait Index Across Diagnostic Groups

Merritt, C., Cherian, B., Macaden, A., John, J.A. 2010. Measurement of physical performance and objective fatigability in people with mild-to-moderate traumatic brain injury

Mossberg, K., Fortini, E. 2012. Responsiveness and Validity of the Six-Minute Walk Test in Individuals With Traumatic Brain Injury

Närhi, U. Neuvotteleva virkamies. 2014. Moniammatillisuus sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamisessa. Luento. Järkevää lääkehoitoa – seminaari terveydenhuollon toimijoille 9.4.2014. Fimea.

[http://www.fimea.fi/download/25908\\_Moniammatillisuus\\_sosiaali-ja\\_terveydenhuollon\\_uudistamiessa.pdf](http://www.fimea.fi/download/25908_Moniammatillisuus_sosiaali-ja_terveydenhuollon_uudistamiessa.pdf)

Ojala, M. 2014. Haittaluokitus. Luettu 7.9.2014.

<http://www.thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/palvelujen-jarjestamisprosessi/haittaluokkaluokitus>

Paikalliset toimintaryhmät. Aivovammayhdistyksen paikalliset toimintaryhmät muualla Suomessa. Luettu 26.9.2014. <http://www.aivovammayhdistys.com/paikalliset-toimintaryhmat/>

Palomäki, H., Öhman, J., Koskinen, S. 2007. Aivovammat. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M., Somer, H. (toim.) Neurologia 2007. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Peirone, E., Gorla, P., Anselmino, A. 2013. A dual-task home-based rehabilitation programme for improving balance control in patients with acquired brain injury: a single-blind, randomized controlled pilot study

Posttraumaattisen amnesian (PTA) arviointi. 2008. Terveyskirjasto. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinæ Physicæ et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 7.9.2014.

<http://www.terveyskirjasto.fi>

Powell, T. 2005. Pään vammat – Opas aivovammoista potilaille, läheisille ja ammattilaisille. Suom. Kankkunen, R. Helsinki: Edita Prima Oy, Alkuperäinen teos 1994

Rehab Measures: High-level Mobility Assessment Tool. Luettu 18.10.2014.

<http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/DispForm.aspx?ID=1002>

Rellman, J. 2013. ”Rajuja aivotärähdyksiä” ei ole olemassakaan. Potilaan lääkirilehti. Luettu 7.9.2014. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/kommentit/rdquo-rajuja-aivotarahdyksia-rdquo-ei-ole-olemassakaan>

Rinne, M., Vartiainen, M., Sarajuuri, J., Pasanen, M., Lehto, T., Alaranta, H. 2008. Traumaattisesta aivovauriosta toipuneille kehitettiin arviointimenetelmiä. *Fysioterapia* 55 (1), 16–20

Rowlett, R. 2001. Glasgow Coma Scale. Luettu 10.10.2014.  
<http://www.unc.edu/~rowlett/units/scales/glasgow.htm?PHPSESSID=c2636561028e476aa67112f1d95cfa74>

Saarela-Holmberg, T., Lindmark, B. 2008. How do physiotherapists treat patients with traumatic brain injury

Segalowitz SJ, Lawson S. 1995. Subtle symptoms associated with self-reported mild head injury. *Journal of Learning Disabilities* 28 (5), 309–319

Seppälä, E. 2011. Neurologisen kuntoutujan työkyvyn arviointi moniammatillisessa työryhmässä. Tampereen ammattikorkeakoulu, Neurologisen fysioterapian erikoistumisopinnot. Kehittämistehtävä.

Seppälä, T. 2006. Tehokkuus julkisen ja yksityisen organisaation toiminnan arvioinnissa. Esimerkkinä julkiset ja yksityiset terveystalvet. Kuopion yliopisto, Terveystalvinnon ja talouden laitos. Pro Gradu –tutkielma.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus tapaturmavakuutuslaissa tarkoitettusta haittaluokituksesta 1649/2009

Säynevirta, K., fysioterapeutti, Tasapainon testaus. Sähköpostiviesti- [kirsi.saynevirta@validia.fi](mailto:kirsi.saynevirta@validia.fi), Luettu 24.9.2014

Tenovuo, O. 2010. Tietoa aivovammoista. Luettu 7.9.2014.  
<http://www.ollitenovuo.com/75>

Tietoa lievistä aivovammasta – Opas potilaille. 2009. Tekijäryhmä Hartikainen, K., Mäkilä, R., Wäljäs, M., Ylinen, A. Aivovammaliitto ry

Traumatic Brain Injury (TBI). 2014. American Speech-Language-Hearing Association. Luettu 7.9.2014. <http://www.asha.org/public/speech/disorders/tbi/>

Turner-Stokes, L. 2008. Evidence for the effectiveness of multi-disciplinary rehabilitation following acquired brain injury: a synthesis of two systematic approaches

Vartiainen, M., Rinne, M., Lehto, T., Pasanen, M., Sarajuuri, J., Alaranta, H. 2006. The test-retest reliability of motor performance measures after traumatic brain injury

Williams, G., Morris, M. 2009. Tests of Static Balance Do Not Predict Mobility Performance Following Traumatic Brain Injury

Öhman, J. 1995. Aivoruhjevamman akuutin vaiheen hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim* 111 (21) Luettu 7.9.2014.  
[http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&viewTy-](http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&viewTy-)

[pe=viewArticle&tunnus=duo50466& dlehtihaku view article WAR dlehtihaku p au  
th=](#)

Öhman, J. 2007. Keskushermoston vammat. Luettu 7.9.2014.

[http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Keskushermoston\\_vammat](http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Keskushermoston_vammat)



## LIITTEET

### Liite 1. Yleinen ICF-ydinlista

	ICF Koodi	Selite
Punaisella merkityt ICF-kuvauskohteet sisältyvät lyhyeen yleiseen ydinlistaan.	Liikkuminen	b455 <i>Rasituksen sietotoiminnot</i>
		b710 <i>Nivelten liikkuvuustoiminnot</i>
		b730 <i>Lihaskuonon ja tehon tuottotoiminnot</i>
		d450 <i>Käveleminen</i>
		d455 <i>Liikkuminen paikasta toiseen</i>
		d470 <i>Kulkuneuvojen käyttäminen</i>
Kursiivilla merkityt ICF-kuvauskohteita voi käyttää käytännön työssä lyhyen yleisen ydinlistan lisäksi.	Itsestä huolehtiminen	d510 <i>Peseytyminen</i>
		d540 <i>Pukeutuminen</i>
		d570 <i>Oman terveydestä huolehtiminen</i>
	Kipu	b280 <i>Kipu</i>
	Henkilöiden välinen vuorovaikutus ja ihmissuhteet	d710 <i>Henkilöiden välinen perustava vuorovaikutus</i>
		d920 <i>Virkistyttyminen ja vapaa-aika</i>
	Uni ja energia	b130 <i>Henkinen energia ja viettotoiminnot</i>
		b134 <i>Unitoiminnot</i>
	Mielentoiminnot	b152 <i>Tunne-elämän toiminnot</i>
		b640 <i>Seksuaalitoiminnot</i>
	Tunteet	d240 <i>Stressin ja muiden psyykkisten vaateiden käsitteleminen</i>
		d640 <i>Kotitaloustöiden tekeminen</i>
		d660 <i>Muiden henkilöiden avustaminen</i>
		d770 <i>Intiimit ihmissuhteet</i>
	Yleiset tehtävät ja vaateet	d230 <i>Päivittäin toistuvien tehtävien tekeminen ja toimien suorittaminen</i>
		d850 <i>Vastikkeellinen työ</i>

Lähde: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ICF-luokitus. Luettu 26.11.2014.  
<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/07a8d326-f2aa-432f-8112-bc915951cfb8>

## Liite 2. ICF: aivovammojen laaja ydinlista

1 (2)

**Kehon toiminnot:**

- b110 Tietoisuustoiminnot
- b114 Orientoitumistoiminnot
- b126 Temperamentti ja persoonallisuustoiminnot
- b130 Henkinen energia ja viettitoiminnot
- b134 Unitoinnot
- b140 Tarkkaavuustoiminnot
- b144 Muistitoiminnot
- b147 Psykomotoriset toiminnot
- b152 Tunne-elämän toiminnot
- b156 Havaintotoiminnot
- b160 Ajattelutoiminnot
- b164 Korkeatasoiset kognitiiviset toiminnot
- b167 Kieleen liittyvät mielen toiminnot
- b210 Näkötoiminnot
- b215 Sillmänseudun rakenteiden toiminnot
- b235 Tasapainoelintoiminnot
- b240 Kuulo- ja tasapainoelintoimintoihin liittyvät aistimukset
- b255 Hajuaistitoiminnot
- b260 Asema-aistitoiminnot
- b280 Kipuaistimus
- b310 Puheäänitoiminnot
- b320 Ääntämistoiminnot
- b330 Puheen sujuvuus- ja rytmitoiminnot
- b420 Verenpainetoiminnot
- b455 Rasituksen sietotoiminnot
- b510 Ravinnonottotoiminnot
- b525 Ulostustoiminnot
- b555 Umpieritystoiminnot
- b620 Virtsaamistoiminnot
- b640 Seksuaalitoiminnot
- b710 Nivelten liikkuvuustoiminnot

b730 Lihasvoiman ja tehontuottotoiminnot

b735 Lihasjäteystoiminnot (tonus)

b755 Tahdosta riippumattomat liikereaktiotoiminnot

b760 Tahdonalaisten liiketoimintojen hallinta

b765 Tahattomat liiketoiminnot

b770 Kävely- ja juoksutyylit

**Kehon rakenteet:**

s110 Aivojen rakenne

s710 Pään ja niskanseudun rakenne

**Suoritukset ja osallistuminen:**

d110 Katseleminen

d115 Kuunteleminen

d155 Taitojen hankkiminen

d160 Tarkkaavuuden kohentaminen

d163 Ajatteleminen

d166 Lukeminen

d170 Kirjoittaminen

d175 Ongelman ratkaiseminen

d177 Päätöksen tekeminen

d210 Yksittäisen tehtävän tekeminen

d220 Useiden tehtävien tekeminen

d230 Päivittäin toistuvien tehtävien ja toimien suorittaminen

d240 Stressin ja muiden psyykkisten vaateiden käsitteleminen

d310 Puhuttujen viestien ymmärtäminen

d315 Ei-kielellisten viestien ymmärtäminen

d330 Puhuminen

d335 Ei-kielellisten viestien esittäminen

d345 Viestien kirjoittaminen

d350 Keskustelu

d360 Kommunikointilaitteiden ja -tekniikoiden käyttäminen

d410 Asennon vaihtaminen

d415 Asennon ylläpitäminen

d420 Itsensä siirtäminen

d430 Nostaminen ja kantaminen

- d440 Käden hienomotorinen käyttäminen
- d445 Käden ja käsivarren käyttäminen
- d450 Käveleminen
- d455 Liikkuminen paikasta toiseen
- d465 Liikkuminen välineiden avulla
- d470 Kulkuneuvojen käyttäminen
- d475 Ajaminen
- d510 Peseytyminen
- d520 Kehon osien hoitaminen
- d530 WC:ssä käyminen
- d540 Pukeutuminen
- d550 Ruokaileminen
- d560 Juominen
- d570 Omasta terveydestä huolehtiminen
- d620 Tavaroiden ja palveluiden hankkiminen
- d630 Aterioiden valmistaminen
- d640 Kotitaloustöiden tekeminen
- d660 Muiden henkilöiden avustaminen
- d710 Henkilöiden välinen perustava vuorovaikutus
- d720 Henkilöiden välinen monimuotoinen vuorovaikutus
- d730 Yhteydenpito vieraisiin henkilöihin
- d740 Muodolliset ihmissuhteet
- d750 Vapaamuotoiset sosiaaliset ihmissuhteet
- d760 Perhesuhteet
- d770 Intiimit ihmissuhteet
- d825 Ammatillinen koulutus
- d830 Korkea-asteen koulutus
- d840 Oppisopimuskoulutus (työhönvalmennus)
- d845 Työnhaku, työpaikan säilyttäminen ja työn päättäminen
- d850 Vastikkeellinen työ
- d855 Vastikkeeton työ
- d860 Taloudelliset perustoimet
- d865 Vaativat taloudelliset toimet
- d870 Taloudellinen omavaraisuus

d910 Yhteisöllinen elämä

d920 Virkistäytyminen ja vapaa-aika

d930 Uskonto ja hengellisyys

**Ympäristötekijät:**

e1100 Elintarvikkeet

e1101 Lääkkeet

e1108 Syötävät ja juotavat tuotteet ja aineet henkilökohtaiseen kulutukseen, muu määrittely

e115 Päivittäisen elämän tuotteet ja teknologiat henkilökohtaiseen käyttöön

e120 Henkilökohtaisen liikkumisen ja liikenteen tuotteet ja teknologiat sisä- ja ulko-käyttöön

e125 Kommunikointituotteet ja -teknologiat

e135 Työssä käytettävät tuotteet ja teknologiat

e150 Julkisten rakennusten arkkitehtuuri- ja rakennussuunnittelun sekä rakentamisen tuotteet ja teknologiat

e155 Yksitysrakennusten arkkitehtuuri- ja rakennussuunnittelun sekä rakentamisen tuotteet ja teknologiat

e160 Maanrakennuksen tuotteet ja teknologiat

e165 Varallisuustuotteet

e210 Luonnon maantieto

e250 Ääni

e310 Lähiperhe

e315 Laajennettu perhe

e320 Ystävät

e325 Tuttavat, ikätoverit, työtoverit, naapurit ja yhteisön jäsenet

e330 Esimiesasemassa olevat henkilöt

e340 Kotihoitotyöntekijät ja henkilökohtaiset avustajat

e355 Terveystuollon ammattihenkilöt

e360 Muut ammattihenkilöt

e410 Lähiperheen jäsenten asenteet

e415 Laajennettun perheen jäsenten asenteet

e420 Ystävien asenteet

e425 Tuttavien, ikätoverien, työtoverien, naapurien ja yhteisön jäsenten asenteet

e440 Kotihoitotyöntekijöiden ja henkilökohtaisten avustajien asenteet

- e450 Terveystenhuollon henkilöstön asenteet
- e455 Terveystenhuoltoon liittyvän muun ammattihenkilöstön asenteet
- e460 Yhteisön asenteet
- e515 Arkkitehtuuri ja rakentaminen – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e525 Asuminen – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e535 Viestintä – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e540 Liikenne – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e550 Oikeustoimi – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e570 Sosiaaliturva – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e575 Yleinen sosiaalinen tuki – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e580 Terveystenhuolto – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e585 Koulutus – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka
- e590 Työ ja työllistäminen – palvelut, hallinnointijärjestelmät ja politiikka

Lähde: ICF -luokitus

## Liite 3. Testipatteristo toiminnallisen tasapainon testaamiseen

1 (3)

**Staattinen tasapaino: Yhdellä jalalla seisominen**

Henkilö seisoo yhdellä jalalla, silmät auki ja kädet rentoina sivuilla. Toisen jalan jalkapohja asetetaan tukijalkaa vasten noin polven korkeudelle. Henkilö tavoittelee 60 sekunnin seisomisaikaa. Mahdollisuus yhteen uuteen yritykseen annetaan. Testi tehdään molemmilla jaloilla, aloittaen oikeasta jalasta.

**Dynaaminen tasapaino: Tandem-kävely**

Henkilö kävelee tandem-kävelyä (edellä olevan jalan kantapää koskettaa taaemman jalan varpaita) *eteenpäin* 6 metrin matkan viivaa pitkin. Matka tulee kävellä mahdollisimman nopeasti ilman, että tekee virheitä tai ottaa sivuaskeleita. Henkilöllä on kolme suoritusta, aika mitataan sekunneissa.

Henkilö kävelee tandem-kävelyä (edellä olevan jalan kantapää koskettaa taaemman jalan varpaita) *taaksepäin* 6 metrin matkan viivaa pitkin. Matka tulee kävellä mahdollisimman nopeasti ilman, että tekee virheitä tai ottaa sivuaskeleita. Henkilöllä on kolme suoritusta, aika mitataan sekunneissa.

**Ketteryys: Kahdeksikkojuoksu**

Henkilö juoksee 20 metriä pitkää, kahdeksikon mallista rataa. Rata on merkattu kahdella kartiolla, jotka ovat 10 metrin päässä toisistaan ja toisen viereen on merkattu lähtö-/maaliviiva. Aika mitataan sekunneissa. Sekuntikello laitetaan päälle yhtäaikaaisesti lähtökäskyn kanssa. Henkilö juoksee toiseen päähän kiertäen kauemman kartion ja palaa takaisin ja kiertää lähtöviivan vieressä olevan kartion vastakkaiselta puolelta palaten näin maaliviivalle. Kello pysäytetään henkilön ylittäessä maaliviiva. Suorituksen saa uusia kolme kertaa. Suoritusten välissä saa levätä hetken.

**Rytmi-koordinaatio**

Tarkoitus on testata henkilön rytmi-koordinaatiokykyä hitaassa ja nopeassa rytmissä 60 sekunnin jaksoissa. Sekä hidas että nopea rytmi testataan vain kerran. *Hitaassa* rytmissä ensimmäiset 30 sekuntia henkilöä pyydetään marssimaan paikallaan metronomin tahtiin (jokaisella iskulla askel). Metronomi asetetaan nopeudelle 92 lyöntiä/minuutti. Tämän jälkeen henkilöä pyydetään jatkamaan marssimista, mutta lisäksi taputtamaan käsiään

yhteen joka toisella iskulla. Suoritus pisteytetään ja molemmista osioista annetaan omat pisteensä. Ensimmäiseltä 30 sekunnilta pisteet annetaan seuraavasti:

- Tarkkuus: 0-10 sek. (0= täysin poissa rytmistä, 1= pääsee rytmiin ensimmäisen 10 sekunnin aikana, 2= marssii rytmisestä ensimmäisestä iskusta lähtien)
- Rytmissä pysyminen 10-30 sek. (0=täysin poissa rytmistä, 1= joitakin vaikeuksia pysyä rytmissä, 2= pysyy rytmissä koko ajan)

Viimeiset 30 sekuntia pisteytetään seuraavasti:

- Tarkkuus: 30-40 sek. (0= taputus ja marssi täysin poissa rytmistä, 1= löytää marssimis-taputus –rytmin 10 sekunnin aikana, 2= löytää välittömästi oikean marssimis-taputus –rytmin)
- Rytmissä pysyminen 40-60 sek. (0= taputus ja marssi täysin poissa rytmistä, 1= vaikeuksia marssimis-taputus –rytmissä, 2= ei ongelmia marssimis-taputus –rytmissä pysymisessä)

Pisteiden summa voi olla 0-8.

Henkilö aloittaa *nopealla* rytmillä tehtävän osuuden välittömästi hitaan osuuden jälkeen. Nopea osuus suoritetaan muutoin täysin samalla tavalla kuin hidas, mutta metronomin nopeus on 138 lyöntiä/minuutti. Nopeasta osiosta annetaan pisteytys samalla tavalla kuin hitaasta, summa voi olla 0-8.

Lähde: Vartiainen, M., Rinne, M., Lehto, T., Pasanen, M., Sarajuuri, J., Alaranta, H. 2006. The test-retest reliability of motor performance measures after traumatic brain injury



**Kuntoutuskurssi, osittainen perhekurssi aivovammaisille 51887****Perustietoja kurssista**

Kurssi on aikuisten osittainen perhekurssi , joka toteutetaan kuntoutuskurssina.

Kuntoutujia valitaan koko maasta

Kurssin toteuttaa: [Invalidiliiton Kuntoutus Oy, Validia Kuntoutus Lahti](#)

Kuntoutusmuoto on kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskurssi ja ohjelma painottuu kuntoutukseen

Kurssi on suomenkielinen

**Kuntoutujan jaksot**

laitosmuotoinen jakso **18** vuorokautta

**Omaisten jaksot**

Kokonaispituus yhteensä **5** vuorokautta:

laitosmuotoinen jakso **3** vuorokautta

laitosmuotoinen jakso **2** vuorokautta

**Kohderyhmän kuvaus ja kuntoutustarve**

Kurssi on tarkoitettu alle 68-vuotiaille aikuisille, joilla on aivovamma eli ulkoisen syyn aiheuttama aivovaurio.

Aivovammaisilla kuntoutujilla on usein hankaluuksia toimia toisten kanssa, pulmia huolehtia itsestään ja vaikeuksia hallita arkielämän taitoja. He hyötyvät sosiaalisten ja arkielämän taitojen harjoittelusta ja tarvitsevat keinoja oman vammansa tiedostamisessa ja sen kanssa elämisessä.

Aivovamma vaikuttaa tunteiden ja toiminnan tasolla, mikä muuttaa totuttuja arjen rutiineja, toimintatapoja ja perhesuhteita merkitsevästi. Läheiset tarvitsevat tietoa ja ymmärrystä aivovammasta ja sen oireista. Tieto ja ymmärrys lisää keinoja selviytyä arjen haasteista.

**Tavoite**

Tavoitteena on kohentaa kuntoutujien toimintakykyä niin, että keinot selviytyä arjessa lisääntyvät ja valmiudet huolehtia itsestä paranevat. Keskeistä on sosiaalisten taitojen harjoittelu sellaisilla tavoilla, että kyvyt olla yhdessä toisten kanssa, hahmottaa päivän kulkua ja hallinnan tunne voisivat tulla paremmiksi. Tätä kautta mahdollistuu myös itsearvostuksen kohentuminen.

Läheisten osallistumisella tavoitellaan, että tieto aivovammasta ja sen oireista lisää ymmärrystä aivovamman aiheuttamiin muutoksiin toiminnassa ja käyttäytymisessä. Tavoitteena on auttaa selviytymään arjesta mahdollisimman hyvin aivovammaisen läheisen kanssa ja tukea heidän välistä vuorovaikutusta. Läheinen on kurssin alussa pohtimassa yhdessä aivovammaisen kanssa arjen haasteita ja sitä kautta asettamassa kuntoutuksen tavoitteita.

**Kuntoutujien ohjelman sisältö**

Kurssi on kuntoutuskurssi, joka koostuu pääasiassa ryhmämuotoisesta kuntoutuksesta. Pääpaino on arjessa tarvittavien toimien ja sosiaalisten taitojen harjoittelussa neuro-psykologiset oireet huomioiden. Hyvinvoinnin ylläpitämistä opetellaan liikunta-, kädentaito- ja rentoutusryhmissä. Kurssi sisältää moniammatilliseen alkuvaiheen arviointiin perustuen myös tarvittavia yksilöllisiä terapioiden ja tapaamisia sekä ohjausta kuntoutujan omien tavoitteiden ja tarpeiden mukaisesti. Vammaisuuden vaikutuksia ja omia kokemuksia jaetaan keskusteluryhmissä ja teemaryhmissä. Läheisten kanssa keskustellaan ja he saavat monialaista tietoa aivovammasta ja sen oireista, mikä lisää ymmärrystä ja antaa keinoja selviytyä kotona. Vertaisryhmässä myös läheiset jakavat kokemuksia arjen tilanteista.

**Kurssin henkilöstö**

Kurssin henkilöstöön kuuluu mm. seuraavia ammattinimikkeitä

Moniammatillinen työryhmä

sairaanhoitaja, AMK, diabetesh, neuropsykologianerik psyk, fysioterapeutti, neurolft, OMT, toimintaterapeutti, erik, lääkäri, neurologi, kuntoutussostyöntek HuK

Erityistyöntekijät

ravitsemisterapeutti, psykodraamaohjaaja, esh, seksuaalineuvoja, psykologi

Muu kuntoutushenkilöstö

kuntohoitaja, luovan toiminnan ohjaaja, ohjaaja, ravitsemistyöntekijä

Avustava henkilöstö

lähityöntekijä/lähihoitaja, yöhoitaja/lähihoitaja

---

Lähde: [http://asiointi.kela.fi/kz\\_app/KZInternetApplication?valittu=51887&lang=fi](http://asiointi.kela.fi/kz_app/KZInternetApplication?valittu=51887&lang=fi),  
26.9.2014

**Aivovamman saaneen ja läheisen kuntoutuskurssi 52515**

Perustietoja kurssista

Kurssi on aikuisten osittainen perhekurssi, joka toteutetaan kuntoutuskurssina.

Kuntoutujia valitaan koko maasta

Kurssin toteuttaa: Kuntoutuskeskus Kankaanpää

Kuntoutusmuoto on kuntoutus- ja sopeutumisvalmennuskurssi ja ohjelma painottuu kuntoutukseen

Kurssi on suomenkielinen

**Kuntoutujan jaksot**

Kokonaispituus yhteensä 18 vuorokautta

**Omaisten jaksot**

laitosmuotoinen jakso 6 vuorokautta

**Kohderyhmän kuvaus ja kuntoutustarve**

Kuntoutuskurssi on suunnattu alle 68-vuotiaille aivovamman saaneille, joille vammautuminen aiheuttaa tai on aiheuttanut fyysisiä, psyykkisiä tai sosiaalisia rajoituksia selviytyä jokapäiväisestä elämästä. Myös kuntoutujan läheinen voi osallistua kurssille (6 vrk). Vammautumisen seurauksena aivovamman saaneiden toimintakyky ja/tai elämäntilanne on muuttunut siten, että he tarvitsevat intensiivistä moniammatillisen tiimin suoritamaa fyysistä ja psykososiaalista kuntoutusta toimintakyvyn edistämiseksi, itsehoitoon motivoimiseksi, voimavarojen löytämiseksi ja arjessa selviytymisen edistämiseksi. Läheisten informointi ja tukeminen. Kuntoutujien ja läheisten vertaistuki.

**Tavoite**

Kuntoutuskurssin tavoitteena on kokonaisvaltaisesti edistää ja ylläpitää aivovamman saaneiden ja omaisen/läheisen työ- ja toimintakykyä ja vammautumisen jälkeistä elämänhallintaa sekä auttaa omien voimavarojen ja kykyjen löytymistä työssä ja arkipäivän tilanteissa. Kurssin tavoitteena on myös tiedon jakaminen aivovammoista, kuntoutuksesta sekä sosiaaliturvasta ja muista palveluista. Kurssilla käsitellään vammautumisen aiheuttamia muutoksia ja etsitään yhdessä ammattihenkilöiden kanssa selviytymiskeinoja päivittäisen elämän helpottumiseen. Vahvistetaan aivovamman saaneen itsetuntoa, toimintakykyä ja sosiaalista selviytymistä, autetaan läheisiä ymmärtämään aivovamman aiheuttamia muutoksia sekä tuetaan perhettä selviytymään muuttuneessa elämäntilanteessa.

**Kuntoutujien ohjelman sisältö**

Kurssin tiedolliseen sisältöön kuuluvat neurologin, sosiaalityöntekijän/sosionomin AMK, psykologin, fysio-, ravitsemus-, toimintaterapeutin, sairaanhoitajan ja seksuaaliterapeutin luennot. Kurssilainen tapaa yksilöllisesti neurologin, fysioterapeutin, toimintaterapeutin. Lääkärin alkutarkastuksen perusteella kurssilainen tapaa tarvittaessa yksilöllisesti erityistyöntekijöitä. Ryhmäpainotteista ohjelmaa ovat keskustelu-, toiminnalliset ja liikunnalliset ryhmät. Läheiset osallistuvat toiselle jaksolle. Läheisillä on omat keskusteluryhmät ja omia liikunnallisia ryhmiä, lisäksi he osallistuvat kuntoutujan kuntoutusohjelmaan.

**Kurssin henkilöstö**

Kurssin henkilöstöön kuuluu mm. seuraavia ammattinimikkeitä

Moniammatillinen työryhmä

Lääkäri/yleislääketieteen erik, Fysioterapeutti, SosionomiAMK/sos.tt, Psykologi, Toimintaterapeutti, Sairaanhoidaja

Erityistyöntekijät

Toimintaterapeutti, Ravitsemusterapeutti, Seksuaaliterapeutti, Uroterapeutti, Puheterapeutti, Lääkäri/neurologi

Muu kuntoutushenkilöstö

Lähi-/perushoitaja, Hieroja, Hieroja (erik.hieronnat), Kuntohoitaja

Avustava henkilöstö

Sairaanhoidaja, Lähi-/perushoitaja, Kuntoutusavustaja

Lähde: [http://asiointi.kela.fi/kz\\_app/KZInternetApplication?valittu=52515&lang=fi](http://asiointi.kela.fi/kz_app/KZInternetApplication?valittu=52515&lang=fi),  
26.9.

## Liite 5. Aivovammakurssin mainos

**MONIAMMATILLINEN AIVOVAMMAKURSSI**

tavoitteena työ- ja toimintakyvyn edistäminen keinoina  
työtoimintojen ja harrastusten kokemuksellinen tukeminen

Kurssit soveltuvat kuntoutumisvaiheessa oleville aivovammakuntoutujille. Ryhmä pyritään kokoamaan siten, että kurssilaiset voisivat tukea toisiaan samantyyppisten kokemusten jälkeen. Kurssista hyötyy kun kurssilainen on motivoitunut ja kykenee ryhmämuotoiseen kuntoutukseen.

Kurssiohjelma toteutetaan pienryhmässä, jolloin vertaistuki edistää motivaatioita ja tavoitteisiin pääsemistä. Kurssilaiselle laaditaan yksilöllisiin voimavaroihin perustuva ohjelma ja tavoitteet ohjaavat kuntoutusta. Kuntoutusohjelma sisältää mm. alku- ja loppu arvioinnit ja palaverit, kokemukselliset harjoittelut ohjaajan kanssa, asiantuntijoiden neuvontatunnit sekä yhteydenotot ja kuntoutusselosteen jatkosuosituksineen lähettävälle taholle.

Kurssikokonaisuus

- n. 70 h moniammatillista kuntoutusta, 5-6 kk aikana
- peruskurssi 11 pv, toteutetaan kahtena iltapäivänä viikossa 3½ tuntia kerrallaan
- peruskurssin päättymisen jälkeen työpaikka- tai kotikäynti
- avoterapiaa 10 tuntia, jonka toteutus suunnitellaan kuntoutujakohtaisesti
- seurantajakso 5pv (n.5kk peruskurssin päättymisestä)
- moniammatillinen työryhmä: neuropsykologi, toimintaterapeutti, kuntoutusohjaaja, lääkäri, fysioterapeutti ja puheterapeutti.

Toimintaterapia:

- Ergonomia työpaikalla, kotona
- Arjen sisältö; työ-vapaa-aika-lepo
- Ajan hallinta; kalenteri, ehtiminen
- Apuvälineet mm. ajanhallinnan apuvälineet
- Harrastustoiminnot kodin ulkopuolella, mm. käden taidot, kansalaisopisto, kielet, kulttuuri
- Tutustumiskäynnit; työtoiminto yksin /ryhmässä

Neuropsykologinen ohjaus:

- Luennot, keskustelut; teemana jaksaminen, väsymys

Fysioterapia:

- Fyysinen toimintakyky
- Liikuntakokeilut (ryhmäliikunta, ulkoliikunta, uinti, palloilut)

Sosiaaliohjaajan ohjaus:

- Etuudet, palkka/eläke, hakemukset
- Kuntoutuspalvelut

Puheterapeuttinen ohjaus

- Puheviestintä

**Miten kuntoutukseen pääsee?**

Kurssille voi tulla maksusitoumuksella (esim. kotikunta, vakuutusyhtiö) tai itse maksaen. Kurssin hinta on 3990€.

**Neuomme mielellämme hakukäytännöissä. Ota yhteyttä!**

Itsenäisyydenkatu 2  
 33100 Tampere  
 p.03-3126 0300

[www.erikoiskuntoutus.com/palvelumme](http://www.erikoiskuntoutus.com/palvelumme)  
[erikoiskuntoutus@erikoiskuntoutus.com](mailto:erikoiskuntoutus@erikoiskuntoutus.com)  
 Teknisavusteinen klinikka: [www.terkku.fi](http://www.terkku.fi)